Der aufrichtige

Kalendermann.

Ein gar kurioses
und
nützliches Buch.
Für die Jugend
und
den gemeinen Bürger und Bauersmann
verfertiget und mit Bildern erläutert
von
Christoph Gottlieb Steinbeck.

Im Verlage des Verfassers, in Langenberg bei Gera. In Commißion bei den Buchhändlern J. B. G. Fleischer, in Leipzig, und H. G. Rothe, in Gera.

Dritte, nach der zweiten verbesserten
Auflage. 1794.

EIGENTUM DER STADT AUGSBURG

Nachricht.

Auser den Orten, die schon auf dem Tittul genennet sind, ist dieses Büchlein noch zu haben, 1) in der Herzogl. Sächßl. privil. Zeitungsexpedizion in Gotha, 2) in der Expedizion der deutschen Zeitung in Gotha, 3) in der Erziehungsanstalt in Schnepfenthal, aber nirgends anders als gegen baare Bezahlung. Auch kann es, so bald es eingepacket und versendet werden muß, nicht einzeln verkaufet werden, sondern müssen, in diesem Falle, wenigstens 4 Stück mit einander gehen. Alle löbliche Postämter, Zeitungsexpedizionen, Addreß- und Intelligenzcomtoire ꝛc. die ansehnliche Bestellungen machen werden, können sich eines annehmlichen Rabbats versichern. Wer 10 Stück mit einander nimmt, bekommt das 11te umsonst in dem Kauf, Gelder und Briefe müssen aber, ohne Ausnahme, postfrei eingesendet, und für die Bücher auch die Fracht getragen werden, daher ists billig, daß Käufer den, die ihn das Buch verschreiben, diese Unkosten noch vergüten.

Ein Kontrakt.

Dieses Büchlein kostet, auch von dieser dritten Auflage, bei mir 4 Groschen sächsl. oder 18 Kreuzer rheinl: jedoch abermals unter der ausdrücklichen Bedingung, daß es kein Käufer desselben, geschweige sonst jemand (der es z.E. gefunden, abgeschrieben, geborget, geschenkt bekommen, geerbet, alt gekaufet, in einer Auction erstanden oder irgend auf eine andere recht- oder unrechtmäsige Art erhalten hat) ohne mein Wißen und Willen, weder verändert noch unverändert oder übersetzt, nachdrucket oder nachdrucken läßet; es sei denn, daß derjenige, der es thut oder thun läßet, mir den Betrag von Sieben tausend Exemplarien desselben binnen Zwei Monathen — von Fertigung seines Nachdrucks an gerechnet — baar — ohne allen möglichen Abzug und ohne alle Ausflüchte, vergüten, mit seinem gesammten Mobiliar- und Immobiliarvermögen dafür hafften, auch — im Fall die Zahlung dieses Betrags an mich, zur gesetzten Frist, nicht geschehen sollte — für alle bei seinem Foro sowohl, als sonst dadurch entstehende Judicial- und Extrajudicialkosten stehen wollte. Wer es also thut, oder thun läßt, ist dadurch diese Bedingung vollkommen eingegangen, und wer mir so einen Mann, mit gehöriger Legitimation seiner selbst, überzeigend bekannt macht, auch nöthigen Falls, wenn ich's verlange, vor Gerichten zureichenden Beweiß gegen ihn führet, soll von obigen Quanto 100 Thaler erhalten, und das Verfahren der gesammten Gerichtsstellen und Obrigkeiten dabei, vor welche die Sache kommen sollte — dem Publiko, zu ihrer Ehre oder Schande, — wie sie es nämlich verdienen, von Schritt zu Schritt, vorgeleget werden. Wer aber von diesem Kontrakte, beim Kauf des Buchs, nichts wußte, und es deswegen nicht behalten will, der schicke es nur unbeschädigt an mich zurücke, und er soll nicht nur sein Kaufgeld postfrei wieder erhalten, sondern auch dem Publiko als ein sehr akkurater Mann empfohlen werden. Uebrigens verspreche ich aber jedem, der sich wegen des Vertriebs des Buches an mich wendet, gute Bedingungen. Geschrieben Langenberg, bei Gera, im Voigtlande d. 28sten Februar 1793.

Christoph Gottlieb Steinbeck.

Des Predigtamts zu Gera, Cand.

Ein Kapitel,

für die, welche wissen wollen, wozu dieses Büchlein gemacht ist.

Was Friedrich der Grose vermochte, ist bekannt, was Er durchzusetzen im Stande war, hat er gezeigt: — Aber einen Kalender in seinen Ländern einzuführen, der so war, wie er für den gemeinen Bürger und Bauersmann nützlich ist, und gehört, also ganz an-

ders eingerichtet, als die gewöhnlichen, das konnte Er doch nicht, weil Er nämlich, als ein guter Herr, jedermann bei seinem Glauben ließ, und, in solchen Sachen, bei denen es blos auf eigne Ueberzeugung eines jeden ankommt, Niemand etwas aufdrang.

Friedrich wußte zwar mehr als zu gut, wie unnütz und schädlich für den gemeinen Mann, die gewöhnlichen Kalender sind, die er in Händen hat, und beschloß daher in seinen Landen, Kalender einzuführen, wie sie der gemeine Mann braucht. Nun hatte er in Berlin eine Gesellschaft von gelehrten Leuten, die er ganz allein dazu besoldete, daß sie in allen weiter forschen, und untersuchen müssen: Wie das und jenes in der Welt immer besser einzurichten sei; dieser befahl er von 1779 an, für seine Lande, die Kalender so zu machen, wie sie der Bürger und Landmann nöthig hat, alles in denselben wegzulassen, was für sie unnütz oder schädlich wäre, und lauter nützliche und angenehme Sachen, für sie hineinzusetzen.

Dies geschah denn auch. Fürs Jahr 1779 erschienen die ersten Kalender, in den alles ausgelassen war, wodurch der gemeine Mann hinters Licht geführt wird, an dessen Stelle aber gar nützliche und angenehme Sachen standen.

Aber wie giengs diesen Kalendern? Gar verschieden. Der König und alle gescheide Leute, im ganzen Lande freueten sich über sie; diejenigen hingegen, die nicht wußten, was sie an diesen neuen Kalendern erhiel-

erhielten, sondern vielmehr glaubten, daß sie dabei gar viel verlöhren — wurden darüber unwillig, aufgebracht — schrien über Neuerungen u. dergl. Da diese Kalender ans Licht traten, waren die Jahrmärkte sogar lebhafter als jemals, denn bei den Buchbinderbuden war ein gar schreckliches Getös von Lachen, Murren, Spotten, Schmähen — Die Buchbinder behielten den größten Theil ihrer Kalender — denn lieber wollte man gar keinen Kalender im Hause haben, als diesen. Ja eine gewisse Frau in dem Dorfe *** ohnweit Berlin, wäre in der Nacht des Jahrmarkts, da sie ihrem Manne einen Kalender kaufen mußte, gewiß darüber, daß sie so einen gekauft hatte, tod geschlagen worden, wenn sich der gnädige Herr des Orts nicht erbarmt, und ihr den Kalender wieder abgenommen hätte — Viele hatten etwas von Neuerungen in der Religion plappern hören, und zogen auch das dahin, was mit dem Kalender vorgieng. Andere welche die Sache besser einsehen wollten, behaupteten, daß die Herrn Sternseher sich nicht mehr die Mühe nehmen und die Aspekten beobachten wollten. — Kurz, im ganzen Lande, war unter den gemeinen Leuten, ein gar greuliches Murren und Schreien, daß man ihn neue Kalender geben wollte, und dies bewog denn, den guten König, ihn 1780 den alten unnützen und schädlichen Kalender wieder zu geben — denn, wie gesagt, in solchen Sachen, wo es auf die eigne Meinung eines jeden ankommt, wollte er Niemand

nichts aufdringen. — Aber welche Schande hatten nun auch die preußischen Unterthanen dafür vor ganz Deutschland. — Ueberall hieß es: wer hätte glauben sollen, daß der gemeine Bürger und Bauersmann im Preußischen noch so dumm und einfältig sein könnte? Wer hätte meinen sollen, daß auch sogar im Preußischen die Denkungsart des Pöbels noch so herrschend wäre? u. dgl.

Weil nun zu vermuthen steht, daß, diesem ohngeachtet, mancher Vater seines Landes, über lang oder kurz, den Kalender desselben so machen lassen wird, wie er für gemeine Leute, nützlich und nöthig ist, aber auch zu befürchten ist, daß es ihm dabei eben so gehen wird, wie dem guten Friedrich; so soll in diesem Büchlein und in einen hundertjährigen Kalender ohne Schnurren, den ich so bald als möglich liefern werde, dem gemeinen Bürger und Bauersmann gezeigt werden, wie dies alles zugehe: worauf der Kalender beruht, wie das eigentlich beschaffen sei: was in denselben vorkommt, und dann wird er selbst fühlen, daß er dabei gar nichts verliehrt, sondern vielmehr gewinnt, wenn statt der □♃. ☌☉☿. ☾ beim ☊. ✚ 8 ℰ ✂ ♀ ∴ ⊿ — statt der ✶☌☍△☋ und dgl. — ganz andere, für das gemeine Leben nützliche Sachen hineinkommen. Er wird sich daher auch einer Kalenderverbesserung nicht im geringsten widersetzen, sondern ihr vielmehr die Hände biethen, sich also auch nicht so, wie damals der Preußische Pöbel

vor

vor ganz Deutschland prostituiren. So lange aber die gewöhnliche Kalendereinrichtung in seinem Lande bleibet, so wird er sich durch dieselbe nicht mehr irre machen, und bey der Nase herumführen lassen. Doch über die Vortheile, welche dies Büchlein sonst noch stiften kann, wenn es gebraucht wird, mögen Unpartheiische sprechen.

Erstes Gespräch,

in welchem ausgemacht wird, was der Kalendermann den August lehren soll.

Kalendermann. Nun das weiß er also schon, wozu diese Stunde jedesmal bestimmt ist, nämlich zum Unterricht über das Kalenderwesen.

August. O Sie glauben nicht, wie ich mich darauf freue!

Kalm. Das ist mir lieb — wenns nur von Dauer ist, daß Er nicht etwa verdrüßlich wird, wenn Er manchmal den Kopf ein wenig anstrengen muß.

Aug. Das sollen Sie gewiß nicht erleben.

Kalm. Nun ich werde sehen — heute will ich Ihm nur erst sagen, wie ich meinen Unterricht über das Kalenderwesen mit Ihm einrichten will. — Geb Er mir einmal dort den Kalender her.

(August thut's.)

Kalm. Wenn Er so einen gewöhnlichen Kalender, wie dieser ist, ansieht, und mit Ueberlegung durchblättert, so wird Er finden, daß gar vieles aus mancherlei Wissenschaften darinnen vorkommt — das aber die wenigsten verstehen. Nehm Er nur einmal da gleich die erste Seite, hinter dem Tittelblatte. Was stehen da nicht alles für Sachen? hier z. E. stehen Zeichen, die den Neumond, das erste Viertel, den Vollmond und das letzte Viertel anzeigen, aber hat Er auch in seinem Leben schon einmal darüber nachgedacht, wie das zugehe, daß wir den Mond nicht immer unter einerlei Gestalt sehen? Hier steht vom 12 himmlischen Zeichen und den sieben Planeten, dort von der goldnen Zahl, dem Sonnenzirkel, der Römer Zinßzahl, dem Mondszeiger und den Sonntagsbuchstaben. — Aber weiß Er auch schon was das für Dinge sind?

(August schweigt ganz stille.)

Kalm. Nun kehr Er vollends ein Blatt um — da giebts erst Sächelchen. Hier stehen △♀ dort □☿ hier ☌♂, dort ☍♃, hier ☾ beym ☋ oder ☊, oder in perigäo, dort ☉ tritt in ♒, hier vorn herunter, ♋ ♌, ♏, ♓ und dergleichen. Hier liest Er vom verbesserten, vom Gregorianischen und vom alten Julianischen Kalender. Aber was macht Er sich von den allen für Begriffe?

Aug. Wenn ichs aufrichtig sagen soll, gar keine.

Kalm.

Kalm. Das glaub ich selbst, denn ich weiß wie es mir sonst gieng. In jeden Kalender findet Er ferner, wenn die Sonne, die Planeten und der Mond auf- oder untergehen, aber wie es eigentlich mit dem Auf oder Untergang der Sonne, der Planeten und des Mondes beschaffen sei, das wird Er wohl noch nicht wissen. Daß die Sonne bald in den Löwen, bald in die Jungfrau trete, daß heute der Krebs oder der Stier regiere, wie man im gemeinen Leben spricht — das alles findet Er im Kalender — aber wenn Er mir sagen soll, was es mit allen diesen Sachen eigentlich für eine Bewandniß habe? da wirds stocken.

Aug. Ja, es hat mir diese Sachen aber auch noch Niemand erkläret.

Klam. Nun so hab Er denn nur Geduld, ich will Ihm dies alles begreiflich machen, was in einem jeden Kalender vorkommt. Aber, wie gesagt, Geduld muß er haben, denn ich werde ihm zugleich von der eigentlichen Einrichtung des ganzen Weltgebäudes richtige Vorstellungen beyzubringen suchen, da wird aber vielleicht manches harte Nüßchen vorkommen.

Aug. Das schadet nichts, ich will schon aufpassen.

Kalm. Nun ich werde sehen. Aufs nächstemal wollen wir anfangen, und sehen: wie vielerlei Arten von Sternen es giebt.

Zweites Gespräch,

in welchem gelehret wird, wie vielerlei Arten von Sternen es gebe.

Kalm. Er wundert sich vielleicht, daß wir heute von den verschiedenen Arten der Sterne mit einander sprechen wollen, da ich ihm doch versprochen habe, in dieser Stunde, vom Kalenderwesen Unterricht zu geben; allein erwarte Er nur die Zeit, so wird Er sehen, daß dies alles, was ich Ihn lehren werde, zur richtigen Einsicht in den Kalender nöthig ist. Weiß Er vielleicht schon, wie vielerlei Arten von Sternen es giebt?

Aug. Große und kleine, helle und solche, welche schwächer leuchten.

Kalm. Richtig, das geht uns aber hier zum Verständniß des Kalenders nichts an — Hat Er vielleicht schon etwas von Fixsternen und Planeten gehöret?

Aug. Gehöret wohl, aber —

Kalm. Aber Er weiß noch nicht was es damit eigentlich für eine Bewandniß habe. Nicht wahr?

Aug. Freilich.

Kalm. Nun geb Er nur hübsch Achtung, ich will's Ihm schon sagen. Wenn man nämlich mit derjenigen Aufmerksamkeit, die darzu erfordert wird, Jahre lang, den gestirnten Himmel betrachtet,

tet, so sieht man gar deutlich, daß die meisten, von den vielen 1000 Sternen, die am Firmamente des Himmels stehen, nie ihre Stellung gegen einander verändern, daß die, welche einmal beisammen stehen, beständig beisammen bleiben, daß sie nie, von ihrer Stelle, unter einander fort rücken, daß die, welche gegen einander einmal ein Dreieck, oder Viereck, oder Wagen formiren, auch beständig in dieser Stellung gegen einander bleiben, daß sie also auch jederzeit mit und neben einander auf und untergehen.

Aug. Das fällt ja einem jeden in die Augen, der den gestirnten Himmel mehr als einmal gesehen hat.

Kalm. Ja, wenn Er aufmerksam ist. Diejenigen Sterne nun, die nie ihre Stellung gegen einander verändern, die nie unter einander fortrücken, sondern beständig am Himmel auf dem nämlichen Flecke stehen bleiben, die beständig mit einander auf- und untergehen, diese nennt man Fixsterne.

Aug. Warum Fixsterne?

Kalm. Fix ist ein lateinisches Wort, und heist, auf Deutsch, so viel als: feste, unbeweglich.

Aug. Fixsterne heißen also so viel als: feste unbewegliche Sterne, weil sie nämlich nie, gegen einander, von ihrer Stelle rücken. Nicht wahr?

Kalm. Richtig. Ist Ihm der grose Wagen am Himmel bekannt?

Aug. O ja, das sind die 7 Sterne, die da gegen Mitternacht zu, immer beisammen am Himmel stehen, 4. davon machen ein schiefes Viereck. Diese stellen den Wagen, die übrigen 3 aber seine krumme Deistel vor. Nicht wahr?

Kalm. Ganz recht. Dies sind nun einige von den vielen tausend Fixsternen, denn Er mag sie ansehen, wenn Er will, so werden sie immer in der nämlichen Stellung gegen einander stehen, sich nie gegen einander verrücken.

Aug. Und so ist es mit den übrigen auch, nur daß sie und ihre Stellungen gegen einander nicht so auffallend und bekannt sind. Nicht wahr?

Kalm. Schön! ich freue mich, daß Er die Sache so gut begreift. Unter den vielen tausend Sternen, die wir Jahr aus Jahr ein, bei heitern Abenden, am Himmel sehen, giebt es nun aber auch einige sehr wenige, die nicht immer, gegen die andern, in der nämlichen Stellung bleiben, die nicht immer die nämlichen Nachbarn behalten, die nicht immer mit den nämlichen Fixsternen auf- und untergehen, sondern, von Abend nach Morgen zu, immer weiter, zwischen jenen durchrücken, so, daß wir sie nach und nach immer bei andern Fixsternen sehen. Heute stehet z. E. so ein Stern zwischen 2 Fixsternen mitten inne, und wenn man ihn

in einigen Wochen, (andre auch erst in einigen Jahren) wieder betrachtet, so ist er zwischen den beiden Fixsternen heraus, und ein groses Stück nach Morgen zugerückt — hat also seine Stellung am Himmel verändert, seine Nachbarn verlassen, geht also nunmehro auch eher auf und unter als jene 2 Fixsterne, zwischen den er vorher stand.

Aug. Es ist doch wunderbar. Sind das etwa diejenigen Sterne, welche man Planeten nennt?

Kalm. Ganz recht! das sind sie, die Planeten, oder Laufsterne. Von diesen Laufsternen giebts nun wieder zweierlei Arten. Einige kann man beständig, Jahr aus J[illegible] ein, bei heitern Abenden, am Himmel sehen, wenn man weiß, zwischen welchen Fixsternen sie eben stehen, ja, die Herren Gelehrten haben es so weit gebracht, daß sie sogar ausrechnen, und zwar bis auf die Minute ausrechnen, wie lange es dauert, bis sie wieder, in ihrem Laufe, zu dem nämlichen Fixsterne kommen, bei dem sie heute stehen, und in Absicht ihrer Gestalt sind sie von den übrigen Sternen nicht verschieden. Dieses sind jene Sterne, die wir geradeweg Planeten nennen.

Aug. So ist das? — aber, daß es noch eine andre Art Planeten geben sollte, das hab ich doch noch nicht gehört.

Kalm. O ja, denn es giebt Laufsterne am Himmel, die wir nicht immer, sondern nur sehr selten

zu

zu sehen kriegen, von denen die Herren Gelehrten auch noch nicht haben berechnen können, wenn wir sie jederzeit wieder zu sehen bekommen, und die in Absicht der Gestalt von den übrigen Sternen sehr verschieden sind. Diese Sterne nennt man im gemeinen Leben Kometen.

Aug. Die Kometen wären also auch nichts anders als Planeten oder Laufsterne?

Kalm. Wahrscheinlich — Doch hierüber wollen wir vielleicht ein andermal sprechen. Itzt merk Er nur, was ich Ihm von Fixsternen und Planeten gesagt habe.

Aug. Nun wie viel giebts denn eigentlich Planeten?

Kalm. Wie viel es ihrer giebt? das kann nur der Allwißende sagen, denn es kann ihrer, ausser den, die wir zur Zeit kennen, noch sehr viele geben. Wir müssen also nur fragen, wie viel wir solcher Sterne zur Zeit kennen?

Aug. Nun wie viel denn?

Kalm. Sieben. Doch hier kommen wir auf ein Pünctchen, mit dem wir heute nicht fertig werden, das wir daher aufs nächstemal vornehmen wollen.

Drittes Gespräch,

in welchem bestimmt wird, wie viel wir, zur Zeit Planeten kennen? welche es sind? und welches für uns der merkwürdigste Fixstern ist?

Kalm. Heute werde ich Ihm manches sagen, das Ihm nicht sogleich in den Kopf gehen wird.

Aug. Je nun! ich werde doch sehen.

Kalm. Ich sagte Ihm gestern, daß wir bis itzt 7 Planeten kennten.

Aug. Nun ja doch. Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkurius und Mond — das stehet ja in jedem Kalender?

Kalm. Ei daß es in den Kalendern stehet, weiß ich gar wohl, wenn es nur auch so wahr wäre.

Aug. Erst sagten Sie ja, daß wir 7 Planeten hätten, und itzt sprechen Sie wieder, es wäre nicht wahr?

Kalm. Wie man's nimmt. Mein lieber August! denn damals, da man diejenige Einrichtung der Kalender machte, die sie noch immer haben, glaubte man noch, die Erde sei das Hauptwerk der ganzen Schöpfung, um die sich die Sonne und überhaupt alle die vielen 1000 Sterne täglich einmal

mal herum dreheten, hielt also die Sonne für einen Planeten, da sie doch ein Fixstern ist.

Aug. Was? die Sonne ein Fixstern?

Kalm. Ja ja, nichts mehr und nichts weniger als ein Fixstern, der nie von seiner Stelle rückt, der ewig auf dem Flecke stehen bleibt, den ihm Gott einmal in der Schöpfung angewiesen hat.

Aug. Aber —

Kalm. Merk Er einstweilen, was Er wider diese Behauptung hat, zu seiner Zeit will ich Ihm schon Seine Bedenklichkeiten nehmen. Die Sonne ist also ein fester, unbeweglicher Stern, der nie von seinem Flecke weicht, den ihr der Schöpfer in dem unendlichen Raume des Weltgebäudes angewiesen hat.

Aug. Das will mir durchaus nicht in den Kopf.

Kalm. Wart Er nur, es wird schon noch hineinkommen. Um diese Sonne laufen nun, so viel wir itzt wissen, 7 Hauptsterne, oder Planeten herum, von den immer einer weiter von derselben entfernt ist, als der andre.

Aug. Das will ich alles glauben, aber daß die Sonne ein Fixstern seyn soll —

Kalm. Auch das wird Er schon noch glauben lernen. Wart Er nur. Die Sonne stehet mitten inne. — Zunechst um sie herum drehet sich nun ein Stern, den haben die Menschen den Namen Mercu-

rius,

rius gegeben, in einer grösern Entfernung von dersel- ben, läuft ein Stern um sie herum, der heist Venus, in noch einem größern Abstande von ihr, der Sonne, wälzt sich die Erde um sie herum.

Aug. Und wenn ich alles in der Welt glaube, nur das nicht, denn auf diese Art machten Sie ja die Erde gar zu einen Planeten?

Kalm. Das ist sie ja auch — und weiter nichts, wie ich Ihn gewiß noch überzeugen werde. Weiter noch als die Erde von der Sonne ab, dre- het sich nun der 4te Planet um sie, nach und nach herum, und dieser heist Mars, noch weiter der 5te, den die Menschen Jupiter genannt haben — noch weiter der 6te, den sie den Namen Saturn beigelegt haben, und endlich am allerweitesten von ihr ab ein Stern, der Uranus genennt worden, und der 7te Planete ist, den wir zur Zeit kennen.

Aug. Was werden Sie mir da wieder einmal weiß machen? den Namen hab ich mein Lebtage noch nicht gehört, geschweige den, daß es ein Pla- net wäre.

Kalm. Das glaub ich Ihm gar wohl, denn erst 1781 sind die Herrn Gelehrten dahinter gekom- men, daß dieser Stern (den man schon 1756 ent- deckte und für einen Fixstern hielte) nach und nach gegen die andern weiter fortrückte, seine Stellung gegen die übrigen veränderte, also ein Planet sei, der nebst den übrigen sechsen in seiner, ihm von Gott

ange-

angewiesenen Bahn, um die Sonne, nach und nach herumlaufe, und haben ihm dem Namen Uranus gegeben.

Aug. Ja warum steht denn dieser Planet noch nicht in unsern Kalendern?

Kalm. Weil man damahls, als die gewöhnliche Kalendereinrichtung gemacht wurde, diesen Stern noch nicht entdeckt hatte, vielweniger wußte, daß es ein Planet sei, und, seit der Zeit man darhinter gekommen, leider! noch keine Verbesserung mit den Kalendern gemacht worden ist.

Aug. Also stehen nicht einmal alle Planeten in unsern Kalendern? ach! ach! Aber wenn dies nun die 7 Planeten sind, die Sie mir eben nannten, wo bleibt denn da der Mond?

Kalm. Mit diesem hat's wieder eine andere Bewandniß, die ich Ihm zu seiner Zeit schon noch begreiflich machen will. Jetzt fällt mir eben noch ein wichtiger Unterschied ein, der sich zwischen den Fixsternen also auch zwischen unserer Sonne und den Planeten befindet.

Aug. Und der ist?

Kalm. Der, daß die Fixsterne von Natur helle und erwärmende Körper, die Planeten hingegen dunkel, finster und ohne Wärme sind, daß diese erst ihr Licht und Wärme von einem Fixsterne erhalten müssen.

Aug. Wie das?

Kalm. Dadurch daß sich die Planeten erstlich beständig um sich selbst herumdrehen, und sich zweitens dadurch nach und nach um irgend einen Fixstern, in einer gewissen Bahn herumwälzen. So gehts im Ganzen, so gehets mit diesen 7 Planeten, sie drehen sich unaufhörlich um sich selbst herum, und dadurch laufen sie nach und nach, jeder in seiner Straße, um die Sonne herum.

Aug. Ich muß gestehen, daß ich Sie hierinne nicht recht verstehe.

Kalm. Wart Er ich will sehen, ob ich's Ihm einstweilen durch ein kleines Gleichniß begreiflich machen kann. Schlage Er einmal mitten in die Stube einen Nagel, und nehme nun 7 Kugeln. Jede Kugel binde Er an einen Zwirnfaden, wovon der erste eine Elle, der andere 2 Ellen, der dritte 3 Ellen, kurz immer einer eine Elle länger ist, als der andere. Nun binde Er diese 7 Zwirnfaden mit den andern Enden, an den Nagel. Auf die Kugel, die an demjenigen Faden hängt, der nur eine Elle lang, die also dem Nagel am nächsten ist, schreibe Er: Merkurius, auf die andere: Venus, auf die dritte: Erde, auf die vierte: Mars, auf die fünfte: Jupiter, auf die sechste: Saturn, und auf die siebende: Uranus. Der Nagel in der Mitte, an den sie alle gebunden sind, stellet die Sonne vor. Nun will ich da einmal an so eine Kugel stossen, so dreht sie sich nunmehro um

sich selbst herum, einmal über das andre, dadurch läuft sie nun immer weiter, immer weiter, bis sie endlich an den Faden, ganz um den Nagel herumgelaufen ist. Wie es mit dieser Kugel geht, so geht es mit allen, und so gehts auch mit den 7 Planeten. So drehen sie sich, wie Kugeln, um sich selbst herum, und laufen so, nach und nach, um die Sonne herum, nur immer einer weiter von derselben ab, als der andere, wie Er alles das, da an den Kugeln sehen kann, und hierdurch erhalten diese 7 Planeten von der Sonne, als ihren Fixsterne, rund herum, Licht und Wärme, von allen Seiten, wie Er künftig schon selbst noch sehen wird.

Aug. Alles gut, nur das will mir nicht in den Kopf, daß die Sonne so in der Mitte, wie der Nagel beständig auf einem Flecke stehen bleiben, ihren Platz am Himmel nie verändern, also ein Fixstern seyn soll.

Kalm. Nun weiß Er was, Morgen sag Er mir, warum es ihm durchaus nicht in den Kopf will, daß die Sonne ein Fixstern ist.

Viertes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, daß die Sonne ein Fixstern sei, ob sie gleich so groß ist.

Kalm. Nun was hat Er gegen meine Behauptung, daß die Sonne ein Fixstern ist?

Aug.

Aug. Gar manches. Schon deswegen kann ichs nicht glauben, weil sie so groß ist.

Kalm. Das widerlegt die Sache gar nicht, denn das kommt daher, weil unsre Sonne uns viel tausendmahl näher ist, als irgend ein andrer Fixstern.

Aug. Sollte denn das etwas ausmachen?

Kalm. Gar viel. Sehe er da einmal zum Fenster hinaus. Bis auf den Berg dort hin, ist es ohngefähr eine Stunde. Nun seh Er einmal die Bäume an, in der Allee dort, die den Berg hinangeht, wie sie so hübsch klein sind. Da muß ein kleiner Junge von der Erde hinauf langen und das Obst herunter nehmen können. Nicht wahr?

Aug. Ei Prosit die Mahlzeit! die Bäume sind eben so groß, wie die da in Ihrem Garten.

Kalm. Und kommen uns doch so klein vor?

Aug. Ja das macht, weil sie so weit von uns stehen.

Kalm. Wie nun, wenn da die Bäume in meinem Garten, dort in der Allee stünden, so würden sie uns, von hier aus, wohl eben so klein vorkommen, wie jetzt jene?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Und wenn jene Bäume, da in meinem Garten stünden; so würden sie wohl eben so groß seyn, als itzt diese da?

Aug. Zuverläßig.

Kalm. Nun sieht Er! so ist es auch mit den Fixsternen. Würde unsere Sonne so weit von uns stehen, als irgend ein and'rer Fixstern, so würde sie uns wenigstens eben so klein vorkommen als er. Würden wir im Gegentheile, irgend einem andern Fixstern so nahe stehen, als der Sonne, so würde er uns gewiß auch, wenigstens eben groß vorkommen, als itzt die Sonne.

Aug. Woher wollen Sie nun aber wissen, daß uns die Sonne näher stehet, als irgend ein anderer Fixstern, es ist ja noch Niemand dort gewesen?

Kalm. Das ist auch nicht nöthig, denn das kann man ausmessen, ohne daß man erst hinaufsteigen muß.

Aug. Das mag der Guckguck ausmessen.

Kalm. O ja. Hat er noch nie einen Feldmesser zugesehen?

Aug. Erst neulich da ich mit dem Schulzen aus der Stadt gieng, habe ich nicht nur einem zugesehen, sondern dabei auch gar eine herzliche Lust gehabt.

Kalm. Wie so?

Aug. Je der Herr Schulze konnte dabei um zwei Flaschen Wein geprellt werden. Wir giengen nämlich mit einander aus der Stadt nach Hauße. Da wir nun an die Pilsacher großen Wiesen kamen, so liesen drei Leute mit Spiesen, Fahnen und einer langen Kette darauf herum, und siehe da! es war ein Feldmesser

messer mit seinen Leuten, die die Wiesen ausmaasen. Da ich so etwas lange gern einmal gesehen hätte, so bliebe ich stehen, der Schulze auch, grüßten sie freundlich, und machten uns endlich gar an den Feldmesser, da wir merkten, daß es ein gar gemeiner Herr war. Wir fragten ihn um Alles, und er berichtete uns auch in Allem. Auf die letzte zeigte er uns ein meßinge-nes Ding, und versicherte uns, daß er mit demselben, ohne viele Mühe, und ohne von der Wiese weg zu kommen, messen könne, zum Exempel: wie weit dort die Strohbacher Schäferei und der Nullfurther Kirchthurm aus einander lägen. Weil nun zwischen den Pilsacher Wiesen und Strohbach sowohl, als Nullfurth, wie bekannt, ein sehr breiter Fluß durchgeht, so fieng der Herr Schulze darüber an zu lachen, und sagte: Herre, das machen Sie einem andern weiß, denn wie können Sie denn hier auf dieser Wiese messen, wie weit dort jene Schäferei und der Thurm dort aus einander liegen? Sie können ja nicht über das Wasser hinüber und darzukommen?

Feldm. Hat Er Lust um zwei Flaschen guten Wein zu wetten, ich messe es ihm hier auf der Wiese aus, ehe eine Stunde ins Land kommt?

Schulze. Topp! wenns aber nicht wahr ist, so müssen Sie zwei Flaschen Wein geben.

Feldm. Richtig.

Schulze. Aber noch eins, Sie könnten's schon von sonst her wissen, wie weit die Strohbacher Schä-

serei von dem Nullfurther Kirchthurm entfernt ist — und häten nur itzt so, als mäßen Sie's erst aus. Wenn Sie es nichts verschlägt, so messen Sie doch einmal, wie weit es dort über dem Wasser drüben von jenem Birnbaume, bis dort hin zu der großen Eiche ist.

Feldm. Ganz gerne, das ist mir einerlei. Carl! geh du nur einstweilen in die Stadt, und hole bei Herrn Pfluntsch zwei Flaschen Wein, es mag sie von uns beiden bezahlen wer will.

Schulze. Und mir bring Er einmal ein Pfund schwachen Bindfaden mit. Hier ist das Geld dazu.

Der Knabe marschierte ab, und nun giengs Messen los. Auf die Wiese steckte er zwei lange Stäbe, einen an das, den andern an jenes Ende, maaß mit einer Kette, wie weit es von einem Stabe zum andern war, und schrieb es auf. Nun stand auf der Seite ein dreibeinigtes hohes Ding, das nahm er und setzte es gerade über das Loch, wo der erste Stab gesteckt hatte, den er erst herauszog, wie einen Tisch, und oben darauf schraubte er nun das meßingene Instrument, das er uns erst gewiesen hatte, guckte durch die kleinen Löcher die darinne waren, bald dahin, bald dorthin, und schrieb endlich etwas auf das Pappier. Nun nahm er seinen dreibeinigten Tisch weg, steckte den Stab wieder in das Loch und gieng, mit sammt dem Tisch hin zu dem andern Stabe, wo ers wieder akkurat so machte wie beim ersten. Da er damit fertig war, so kriegte er aus der Tasche einen Zirkel, ein

Lineal

Lineal und noch ein ander Ding heraus, das wie ein halber Mond aussah, zog auf einem Papiere Linien über die Kreuz und die Quere, rechnete einige Minuten und sagte endlich: Von dem Birnbaum dort oben über den Wasser drüben, bis dort hin zu der großen Eiche, sind nach unserer Elle gerechnet, 325 Ellen und 9 Zoll. Unterdessen war der Knabe mit dem Weine und dem Bindfaden angekommen. Der Schulze hatte nun seinen Maurerstab mit, an welchen die Elle angezeichnet ist, maaß damit 325 Ellen und 9 Zoll Bindfaden ab, und nun giengs nach dem Wasser zu. Zum größten Glück stand ein Kahn da, in dem wir hinüber fahren konnten. Wir thaten es also. An der Eiche machten wir nun, mit einem Nagel den Bindfaden fest, giengen damit gerade auf den Birnbaum zu, und siehe da! er reichte zu, bis, ohngefähr auf eine Viertelelle. Da sagte nun aber der Herr Feldmesser, das käme daher, weil wir den Bindfaden nicht straff genug, in so einer großen Länge, hätten anziehen können, und ich gab ihm darinne auch vollkommen Recht. Der Schulze stand da und wußte selbst nicht was er sagen sollte. Endlich fieng er aber an: Nun das hätte ich mein Lebtage nicht geglaubt.

Feldm. Ja sieht Er. Dem Menschen ist nichts ohnmöglich. Mit solchen Instrumenten kann man alles ausmessen, z. B. wie hoch ein Kirchthurm ist, und wenn ich in meinem Leben nicht hinaufkomme.

Schulze. Ich glaubs nun beinahe selbst.

Feldm. Ja ja er kanns auch glauben. Und wer hat nun die Wette gewonnen?

Schulze. Je! wer will sie gewonnen haben, lassen Sie sich den Wein nur recht gut schmecken, ich bezahle ihn.

Feldm. Nein mein lieber Mann. Ich habe den Spas nicht des Weins wegen gemacht, sondern deswegen, damit ich Ihm von einer Sache überzeugen wollte, die er für ohnmöglich hielt. Itzt wollen wir den Wein mit einander trinken, und dann gehe Er in Gottes Namen nach Hause, er ist bezahlt.

Dies thaten wir nun, und Sie können nicht glauben, was uns der Herr dabei noch alles erzählt hat, so daß ich nun selber glaube, daß man auf der Erde etwas ausmessen kann, wenn man auch nie darzu kommen kann.

Kalm. Nun sieht Er, so wie man auf der Erde alles auszumessen im Stande ist, wenn man auch nicht darzu kann, so wie man z. E. über einem Wasser drüben bis auf den Zoll ausmessen kann, wie weit zwei Bäume auseinander stehen — oder wie hoch ein Thurm ist, auf den ich in meinem Leben nicht gekommen bin, eben so gut kann man ausmessen, wie weit es von unserer Erde bis in die Sonne oder Mond oder in einem andern Stern ist, man kann also auch wissen, welcher Stern weiter von uns entferut ist als der andere,

ob

ob gleich noch niemand dort gewesen ist, ob ich gleich nicht hin kann.

Aug. Es ist nur ein großer Unterschied, ob ich die Höhe eines Thurms, oder die Höhe der Sonne messe.

Kalm. Freylich ist das wahr, es gehören aber auch mehrere Instrumente, mehr Zeit, mehr Platz und mehr Rechnung dazu.

Aug. Man hat es also doch wohl schon ausgemessen, wie weit die Sonne von uns entfernt ist?

Kalm. Ganz natürlich, denn wie hätte ich Ihm sonst sagen können, daß sie uns deswegen so groß vorkommt, weil sie uns näher als andere Fixsterne stehe.

Aug. Nun wie weit ist denn bis in die Sonne?

Kalm. Freilich ein bischen weit, ganz gewiß 20 Millionen Meilen, so daß eine Kanonenkugel, wenn sie von der Erde abgeschossen würde und immer in gleicher Geschwindigkeit fortgienge, ohngefähr 25 Jahre zu fliegen hätte, ehe sie in der Sonne ankäme.

Aug. Das ist doch erschrecklich, wenn man überlegt, wie weit eine Kanonenkugel in einer einzigen Minute gehet.

Kalm. Ja wohl, und derjenige Fixstern, der uns, nach der Sonne am nächsten ist, steht doch noch 400tausendmal weiter von uns ab, als die Sonne.

Aug.

Aug. Ach! das Gott erbarm! wie weit muß da in den seyn, der am weitesten von uns absteht?

Kalm. Diese Zahl läßt sich nicht denken, geschweige schreiben und aussprechen. Wenn wir 1000 Jahre lebten, und in jeder Minute einen neuen Weltkörper kennen lernten, so würden wir immer erst mit einem kleinen Theile derselben bekannt seyn. Ja wenn wir 10tausend Jahre lebten und alle Augenblicke in eine neue Sternwelt versetzt würden, so müßten wir doch sagen: Herr wir sind immer noch an der Gränze deines Reichs!

Aug. Es ist erschrecklich, wenn man sich die Sache so vorstellt. Aber wieder auf das erste zu kommen, daß Sie mir sagten, eine Kanonenkugel hätte 25 Jahre zu fliegen, ehe sie, von der Erde aus, in der Sonne ankäme, so kommt mir das vor, wie mit jenem Müller. Dieser wurde gefragt: wie viel Sterne am Himmel stünden? wie weit in die Sonne sey? und wo der Mittelpunkt der Erde wäre? und antwortete darauf: Am Himmel stehen so und so viel Sterne, bis in die Sonne ist so und so weit, und hier, wo ich stehe, ist der Mittelpunkt der Erde, wers nicht glaubt mags selber auszählen und ausmessen. So kommt mirs vor, wenn Sie sagten, es wäre in die Sonne so weit, daß eine Kanonenkugel 25 Jahre zu fliegen hätte, ehe sie hin käme. Wers nicht glaubt, mag nachmessen.

Kalm.

Kalm. Da kommts Ihm aber ganz unrecht vor, denn Er muß nicht etwa glauben, daß sich die Herren Gelehrten bered't haben, dem gemeinen Manne so etwas weis zu machen. O bewahre! Er sollte nur wissen, wie sie einander auf dem Dache sind, und wie sie einander in den Zeitungen, die sie ordentlich darzu schreiben, durchhecheln, wenn einer einmal etwas schreibt das falsch ist. Was ich Ihm aber itzt gesagt habe, das gar gelehrte Leute schon oft in ihren Büchern behauptet, und kein Mensch, der es versteht, hat sie darüber noch widerlegt, vielweniger lächerlich gemacht. Es muß also doch wohl wahr seyn.

Aug. Aber um Gottes Willen! sagen Sie mir nur, wie sie es machen, wenn die Herren Gelehrten, so etwas ausmessen und ausrechnen?

Kalm. Weiß Er was, dort liegt meine ebräische Bibel, lese Er mir einmal gleich ein Kapitel daraus vor.

Aug. Das kann ich nicht.

Kalm. Aber vielleicht getrau't Er sichs heute noch zu lernen.

Aug. Nein davor dank ich, dazu gehört mehr.

Kalm. Nun sieht Er, so gehört auch mehr darzu, ehe er lernen kann, wie man's macht, wenn man solche Ausmessungen am Himmel macht. Genug, wenn Er weiß, daß man solche

Aus-

Ausmessungen machen kann und wirklich schon gemacht hat, daß man also weiß, daß uns die Sonne darum so groß vorkommt, weil sie uns viel näher stehet, als die andern Fixsterne.

Fünftes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, daß die Sonne nicht laufe, obs uns gleich so vorkommt.

Aug. Wenn nun aber die Sonne ein Fixstern seyn soll, so muß sie doch nach der Beschreibung, die Sie mir von einem Fixsterne gemacht haben, (auf der 9ten Seite) immer auf einem Flecke bleiben, so aber läuft sie alle Tage einmal um die Erde herum, ist auch, wenn ich mich nach dem Kalender richten will, alle 4 Wochen in einem andern Zeichen zu sehen?

Kalm. Und kommt doch nie von ihrem Platze, den ihr Gott in seinem großen Reiche, einmal angewiesen hat, steht gegen Abend noch auf dem nämlichen Flecke, wo sie früh stand, und zu Weihnachten ist sie immer noch an dem nämlichen Orte, an dem sie zu Johannis war.

Aug. Sagen Sie mir nur, wie Sie das sagen können? Da müßte ich doch gar keine Augen im Kopfe haben, denn früh steht die Sonne da nach Morgen zu, gegen

gegen Abend dort gerade gegen über. Zu Johannis steht sie hoch, und zu Weihnachten ganz tief, und soll doch immer auf einem Flecke bleiben? Sagen Sie mir nur, wie die Herren Gelehrten denken, daß sie so etwas behaupten, das wider alle Sinne ist?

Kalm. Wie sie denken? das will ich ihm gleich sagen. Sie denken nämlich:

Weil uns Menschen der Augenschein so oft betrügt, so muß man erst untersuchen, ob sich die Sache auch wirklich so befindet, wie sie uns vorkommt, und wenn man das thut, so findet man denn gar oft, daß manche Sache ganz anders ist, als sie einem, dem Augenscheine nach, vorkommt.

Versteht Er mich?

Aug. Ei warum sollte ich das nicht verstehen, ich weiß nur nicht, ob es hieher paßt?

Kalm. Wir wollen sehen. Ist er in seinem Leben noch auf keinem Kahne gefahren?

Aug. O ja.

Kalm. Hat Er da nicht bemerkt, daß, wenn man recht geschwinde den Strom hinunter fähret, da der Kahn stille stehet, hingegen das Ufer einem, im vollen Gallopp, entgegen gelaufen kommt?

Aug. Ich werd's doch gesehen haben.

Kalm. Es ist aber doch kurios, daß durch mein Fahren, auf dem Kahne, die ganze Natur umgeändert wird, so daß das, was sonst stille stehet, nun zu laufen

anfängt

anfängt, und das, was sonst liefe, auf einmal stille stehet.

Aug. Nun warum denn das? Es kommt ja einem nur so vor, es ist ja deswegen noch nicht so.

Kalm. Wenn Er nun aber in einem Kahne gebohren, in seinem ganzen Leben nicht aus demselben, ans Ufer gekommen wäre? Wie da?

Aug. Je nun da würde ich freilich darauf schwören, daß mein Kahn immer auf einem Flecke stehen bliebe, und mich vielleicht dabei tod schlagen lassen, daß mir das Ufer entgegen gelaufen käme.

Kalm. Und Er hätte doch Unrecht.

Aug. Freilich wohl.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit unsrer Erde und der Sonne, diese stehet stille, die Erde hingegen ist beständig in einem unaufhörlichen Umschwunge und Laufe, und daher o kommts, daß sie stille zu stehen, die Sonne hingegen um sie herum zu laufen scheinet. Nun sind wir auf der Erde gebohren, in unserm ganzen Leben noch keinen Schritt aus derselben hinausgekommen, und lassen uns daher dabei todt schlagen, sie stehe stille, und ist doch falsch.

Aug. Ja woher wollen Sie nun das so gewiß wissen?

Kalm. Weil es ganz sicher gegen die Weisheit Gottes wäre, wenn die Sonne täglich einmal um die Erde herumliefe.

Aug. Das wüßt ich doch nicht.

Kalm.

Kalm. Ja ja — Was würde Er wohl von einer Gemeinde denken, die sich eine Kirche bauen lassen wollte, die alle Sonntage einmal im Dorfe herum liefe, damit sie ihre Prediger, etwa zum Fenster heraus, jedesmal durch einen Vortrag von Hause zu Hause unterrichten könnte?

Aug. Das wäre nun aber auch ein toller Einfall, denn die Bauern können doch wohl eher in die Kirche gehen, als daß die Kirche vor ihre Häuser gelaufen kommen sollte.

Kalm. Oder würde Er nicht lachen, wenn ich ihm sagte, daß ich einen Mann kennte, der sich gern eine Mühle, und zwar so bauen möchte, das der Mühlstein unbeweglich sei, hingegen das ganze Mühlwerk, mit sammt den Gebäuden um denselben herum rennen müßte, wenn er einen Scheffel Korn mahlen wollte?

Aug. Da möchte auch der Guckguck nicht lachen. Aber wird denn ein Mensch der Verstand hat, auch so einen Einfall haben?

Kalm. Und ein Gott der doch gewiß den höchsten Verstand hat, der selbst die höchste Weisheit ist, wird ihn noch viel weniger haben, so einen ähnlichen Bau zu machen.

Aug. Das glaub ich selbst.

Kalm. Wenn aber unsre kleine Erde gleichsam im Mittelpunkte der ganzen Schöpfung stille stehen, hingegen die Sonne, mit allen den tausendmal tausend andern Fixsternen täglich einmal um dieselbe herumren-

umrennen sollte, so wäre das akkurat so, als wenn die Kirche im Dorfe, oder eine ganze Mühle um den Stein herumlaufen sollte, damit dort die Bauern eine Predigt hören, hier aber auf der Mühle ein Scheffel Korn gemahlen werden könnte.

Aug. Das wüßt ich aber doch nicht.

Kalm. Nicht? Nun so überleg Er nur selbst. Nach den sichersten Berechnungen ist die Sonne tausendmal tausend, 435 tausend und 25 mal größer als unsre Erde, und diese Sonne noch immer der kleinste aller der übrigen tausend mal tausend Fixstern. Wie viel Millionen tausend mal größer mögen also wohl erst die seyn? Wenn nun die Sonne, mit allen den tausend mal tausend Sternen alle 24 Stunden einmal um unsre kleine Erde herumrennen sollte, damit wir durch sie einmal beleuchtet und erwärmt würden, wäre das nicht eben so, wie mit jener Kirche und Mühle.

Aug. Auf diese Art, freilich wohl.

Kalm. Nun nehm Er noch das darzu. Wenn in so einer Mühle 3 oder 4 Mühlsteine wären, die beständig stille ständen, um die das Mühlwerk und die ganzen Gebäude herum rennen müßten, wenn auf derselben gemahlen werden sollte, wie wäre es da möglich, daß das ganze Gebäude um alle 4 Steine zugleich herum laufen könnte?

Aug. Das wäre freilich ohnmöglich.

Kalm.

Kalm. Nun sieht Er, eben so ohnmöglich ist es, daß die Sonne mit dem ganzen Weltgebäude um die Erde, und auch zugleich um die übrigen Planeten, die doch eben so gut wie wir Licht und Wärme haben wollen, herum rennen kann.

Aug. Das ist nun freilich alles wahr.

Kalm. Ueberleg Er ferner, noch das, daß, seit der Zeit die Menschen dahinter gekommen sind, daß die Sonne beständig auf einem Flecke stehen bleibt, daß nun auch alles, was sie berechnet haben, z. E. Sonnen und Mondsfinsternisse, so schön eintrifft. — Wäre dieses möglich, wenn sie sich in jenem irrten?

Aug. Wohl nicht.

Kalm. Und also muß es auch wahr seyn, daß die Sonne ein Fixstern ist, daß sie nie von dem Flecke wegkommt, den ihr der Schöpfer einmal, in dem unermeßlichen Raume seines Reichs angewiesen hat.

Aug. Aber nun sagen Sie mir nur, wie das zugehet, daß sie und alle andre Sterne, doch täglich einmal um unsre Erde herum zu laufen scheinet, daß sie früh da, zu Mittag da, und gegen Abend dort stehet?

Kalm. Das will ich, nur heute nicht, denn es möchte zu lange dauern. Morgen Abends wollen wir darüber sprechen.

Sechstes Gespräch.

in welchem gezeigt wird, wie das zugehe, daß die Sonne täglich einmal um die Erde herum zu laufen scheint.

Aug. Bin ich je einmal begierig auf Ihren Unterricht gewesen, so ist es heute.

Kalm. Nun das freuet mich.

Aug. Kommt denn vielleicht der scheinbare Lauf der Sonne daher, daß die Erde täglich einmal um die Sonne herum marschiert?

Kalm. Gott bewahre, denn da hätte die Erde etwas zu laufen, wenn sie alle Tage einmal um die Sonne herum sollte. Die Erde läuft zwar, wie ich Ihm, zu seiner Zeit, schon noch zeigen werde, um die Sonne herum, aber darzu braucht sie noch etwas über 365 Tage, ehe sie ein einzigmal herum kommt.

Aug. Nun so wüßt ich mirs vollends gar nicht zu erklären, woher es komme, daß die Sonne um die Erde herum zu laufen scheinet.

Kalm. Nur Gedult, ich wills Ihm gleich erklären, wie das zugehet. Ist er noch nie bei einem Drechsler gewesen?

Aug. O ja.

Kalm. Hat Er da nicht eine simple Drehbank, mit der Stange gesehen, wo man das, was man drechseln will, zwischen zwei Zapfen einspannet?

Aug.

Aug. J so eine Fitschel habe ich selbst.

Kalm. Nun gut. Wenn Er nun zwischen die zwei Zapfen etwas einspannt, nicht wahr dann kann Ers dran herumdrehen?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Wenn Er nun eine Kugel an diese beiden Zapfen einspannet, nicht wahr nachher läuft diese Kugel, an diesen beiden Zapfen um sich selbst herum? Denn wenn Er sich ein Zeichen mit der Kreide darauf macht, so ist es dann einmal oben, einmal unten, nicht wahr?

Aug. Alles richtig.

Kalm. Nun sieht Er, so drehet sich auch die Erdkugel, wie an zwei Zapfen, beständig, von Abend nach Morgen zu, um sich selbst herum. Und hierher kommts, daß, während dieser Zeit, (welche die Menschen in 24 Theile, die wir Stunden nennen, abgetheilt haben,) die Sonne, so wie das ganze Himmelsgewölbe einmal, und zwar von Morgen nach Abend zu, um die Erde herum zu laufen scheint.

Aug. Das wüßt ich doch nicht.

Kalm. Wart Er ich wills Jhm gleich begreiflich machen. Dort stehet eine kleine Hängelampe, diese brenne Er an, und hänge sie einmal dort hin an die Decke, an den Haken, und nun geb Er mir einmal da die Kegelkugel, unterm Ofen, her. Das Licht aber auf dem Tische lösch Er aus. (August thuts.)

Kalm. Nun sieht Er. Die Lampe dort soll die Sonne vorstellen, und die Kugel, die ich da in Händen habe, die Erde. Nun will ich da auf die Kugel einen Fleck, mit der Kreide machen, dieser bedeutet die Gegend der Erde wo wir wohnen. Versteht Er mich?

Aug. Ei das versteh ich alles.

Kalm. So wie ich nun diese Kugel da, in meinen Händen herumdrehe, so daß der Kreidenfleck einmal oben, das andremal unten zu stehen kommt, so drehet sich auch, wie gesagt, unsre Erde, wie an 2 Zapfen, immer um sich selbst herum, und will Er nun sehen, wie es zugehet, daß durch dieses beständige Umdrehen der Erde, um sich selbst herum, die Sonne zu laufen scheine, so geb Er Achtung. Itzt halte ich die Kugel da gegen die Lampe hin, so, daß der Kreidenfleck unten, der Lampe gerade gegen über stehet, daß die Lampe diesen Fleck auf der Kugel itzt also gar nicht bescheinen kann. Sieht er das?

Aug. Ei das sehe ich gar wohl.

Kalm. Auf diesem Fleck ists also itzo Nacht. Und so ists denn auch mit der Erde. Wenn sie sich so gedrehet hat, daß die Gegend, wo wir wohnen, der Sonne gegen über stehet, daß uns die Sonne also nicht bescheinen kann, so haben wir Nacht. Nun will ich aber die Kugel, ganz langsam, links, nach der Lampe zu, herumdrehen. Sieht Er, nun kommt der Kreidenfleck nach und nach, dadurch so weit herauf, daß ihn die Lampe

aber

aber freilich noch ganz schräge bescheinen kann. Sieht Ers?

Aug. Ja, und nicht wahr, das stellet vor, wie sich die Erde, wenn es in der Gegend wo wir wohnen, Nacht war, nach und nach so herumdrehet, bis uns die Sonne, früh, von Morgen her, aber ganz schräge, wieder bescheinet?

Kalm. Richtig, mein lieber August! Und wenn die Erde nun wieder so weit herum ist, daß wir die Sonne in unserer Gegend wieder zu sehen kriegen, dann sagen wir: Die Sonne ist aufgegangen. Sie steht aber immer noch auf den nämlichen Fleck wo sie stand, da es bei uns Mitternacht war.

Aug. So ist die Sache?

Kalm. Freilich. Nun geb Er weiter Acht! So wie ich die Kugel weiter herumdrehe, so kommt auch da der Kreidefleck immer weiter nach der Lampe herauf, immer weiter, immer weiter, und jetzo, ist er ganz oben, gerade vor der Lampe, die Lampe kann ihn also auch jetzt gerade herunter bescheinen.

Aug. Ach das stellet vor, wie sich die Erde, wie an 2 Zapfen immer weiter herum drehet, so daß wir die Sonne immer besser, immer gerader vor uns zu sehen kriegen, bis sie endlich so weit herum ist, daß die Gegend der Erde, wo wir wohnen, die Sonne gerade vor sich im Gesichte hat. Dann sagen wir: Wir haben Mittag. Nicht wahr?

Kalm. Vortreflich. Ei wie freue ich mich, daß Er die Sache so gut begreift. Nun wird Er das übrige auch vollends leicht verstehen. So wie ich nämlich die Kugel noch weiter, in meiner Hand herumdrehe, so kommt der Kreidenfleck auf der andern Seite von der Lampe ab, immer weiter hinunter, immer weiter, und itzt, siehe Er! itzt bescheint ihn die Lampe nur noch ganz schräge, ganz schief. Ja itzt ist er so weit hinunter, daß ihn die Lampe gar nicht mehr bescheinen kann, daß, wenn unsre Augen da stünden, wo der Kreidenfleck ist, wir die Lampe also gar nicht mehr sehen könnten. Nicht wahr?

Aug. Das ist wahr! und so gehts also auch mit der Erde, wenn wir in unsrer Gegend einmal Mittag, die Sonne also gerade vor uns haben, und sich die Erde immer weiter, nach Morgen zu um sich herum drehet, so kommt uns die Sonne immer weiter und weiter nach Abend zu, zu stehen, kann uns nur noch ganz schräge bescheinen, bis endlich die Erde so weit herum ist, daß wir die Sonne in unsrer Gegend, gar nicht mehr sehen können, dann sagen wir: sie sei untergegangen. Nicht wahr?

Kalm. Ganz recht, und stehet doch immer noch auf dem nämlichen Flecke, wo sie früh Morgens stand, da wir sie zuerst wieder zu sehen kriegten.

Aug. Es ist doch wunderbar.

Kalm. Es kommt Ihm nur so vor, weil Ihm die Sache noch neu ist. Geb Er nur vollends Achtung!

So

So wie ich nämlich die Kugel immer weiter und weiter in der Hand herumdrehe, so kommt auch der Kreidenfleck immer weiter herunter, und itzt, sieht Er! itzt ist er wieder ganz unten, der Lampe gerade wieder gegen über.

Aug. Und dann haben wir Mitternacht, wenn wir in unsrer Gegend auf der Erde, wieder so, der Sonne gerade gegen über stehen. Nicht wahr?

Kalm. Ja August! Drehe ich nun die Kugel in der Hand immer weiter herum, so kommt auch der Kreidenfleck, da auf dieser Seite, nach und nach wieder so weit herum, daß ihn die Lampe wieder bescheinen kann, daß, wenn unser Auge da stünde, wo der Fleck ist, wir nun die Lampe wieder, aber freilich ganz schräge sehen könnten. So ists nun auch, wie gesagt, mit der Erde; sie drehet sich unaufhörlich, um sich selbst herum. Stand sie nun so, daß uns in unsrer Gegend die Sonne nicht bescheinen konnte, so war es bei uns Nacht, nach und nach kriegen wir die Sonne aber wieder zu sehen, weil sich nämlich die Erde immer weiter um sich herum drehet. Und so gehts Jahr aus Jahr ein, so lange die Welt steht. Begreift Ers nun August! Wie die Sonne auf und niedergeht, ohne daß sie je von ihrer Stelle kommt?

Aug. Ei, warum denn nicht?

Kalm. Nun sieht er. Eben die nämliche Bewandniß hat es mit den übrigen tausend mal tausend Sternen, die wir am Gewölbe des Himmels, bei hel-

dern Abenden erblicken. Auch sie stehen fest und unbewöglich, wie die Sonne, weil sich aber die Erde beständig, von Abend nach Morgen zu, wie an zwei Zapfen, um sich herumdrehet, so scheint es uns, als wenn sie von Morgen nach Abend zu herum liefen, als ob itzt hier einige auf- dort andere untergiengen, und kommt doch kein einziger je von seiner Stelle, die ihm Gott einmal in seinem Reiche angewiesen hat. Versteht Er mich?

Aug. Ei das ist mir nun alles sehr begreiflich.

Kalm. Mit den Planeten und dem Monde ist es eben so, sie rücken zwar weiter, immer weiter, immer einer geschwinder als der andere, aber nie nach Abend, beständig nach Morgen zu, und doch scheinen sie täglich einmal von Morgen nach Abend zu, um die Erde herum zu laufen wie die Sonne, aber das kommt eben daher, weil sich die Erde täglich einmal von Abend nach Morgen zu um sich herumdrehet. Jetzt soll die Lampe dort, den Mond oder einen Planeten vorstellen, und nun will ich die Kugel da in der Hand, wieder so wie vorhin drehen, so wirds akkurat gehen, wie mit der Sonne. Nicht wahr?

Aug. Alles richtig.

Kalm. Versteht Er nun auch, was das heißt, wenn im Kalender stehet: die Sonne oder ein Planet oder der Mond gehe, zu der und der Zeit, um 3 Uhr auf, oder um 9 Uhr unter.

Aug. Das heißt so viel als: Zu der und der Zeit kriegen wir um 3 Uhr früh die Sonne wieder zu sehen, und erst Abends um 9 Uhr, hat die Erde sich wieder so gedrehet, daß wir sie nicht mehr in unserer Gegend sehen können. Nicht wahr? Die Sonne steht aber doch noch auf dem nämlichen Flecke, wo sie früh stand?

Kalm. Ganz recht.

Aug. Aber wie geht nun das zu, daß wir zu einer Jahreszeit die Sonne früher und länger sehen, als zur andern?

Kalm. Auch das will ich Ihm noch begreiflich machen, nur alles zu seiner Zeit. Und Morgen will ich Ihm da, an der Kugel noch manches zeigen, daß er vielleicht noch nicht so bedacht hat.

Siebendes Gespräch,

in welchem mancherlei angenehmes von der Erde vorkommt.

Aug. Sie haben mir da gestern die Erde mit einer Kugel verglichen, woher weiß man denn, daß unsre Erde eine Kugel ist?

Kalm. Aus verschiedenen Stücken. Schon daraus sieht man, daß die Erde wie eine Kugel gestalt

ist

ist, weil man nirgends die Grenzen dieses Weltkörpers finden kann, denn die Erde ist nunmehro 16 mal umschiffet worden. Wenn nun die Schiffe, in welchen es geschah, z. E. immer nach Abend zu giengen, so kam man endlich nach einigen Jahren wieder von Morgen her, an demselben Ort an, wo man ausfuhr. Der sicherste Beweis, daß die Erde rund sein muß, denn wie hätte man sonst um dieselbe rund herumkommen können.

Aug. Das ist doch sonderbar.

Kalm. Wie ich Ihm zu seiner Zeit überzeigen werde, so rühren alle unsre Mondsfinsternisse, von den Schatten her, den unsre Erde auf den Mond macht, wenn dieselbe in ihrem Laufe einmal gerade zwischen Sonne und Mond zu stehen kommt, aber dieser Schatten ist allemal rund, also muß es auch die Erde sein.

Aug. Ei sagen Sie mir doch gleich, wie es mit den Sonn- und Mondfinsternissen beschaffen ist!

Kalm. Nein das geht so geschwinde nicht, da müssen wir uns erst noch über manches Pünktchen verständigen. Hier mußte ich sie nur einstweilen erwähnen, weil ich Ihm beweisen soll, daß die Erde wie eine Kugel gestallt sei. Dies sieht man auch noch daraus, wenn man nämlich auf einem Schiffe fährt, und ein anderes, Meilen weit kommen sieht, so sieht man erst nur ein Stück von dem hohen Baume, der über das Schiff weit hinaus ragt, hernach den Baum ganz, hernach die Bedachung des Schiffes, kurz immer mehr von

dem

dem Schiffe, je näher es uns kommt just so, als wenn es nach und nach hinter einem Berge hervor käme.

Aug. Das ist doch kurios.

Kalm. Und beweiset, daß die Erde rund wie eine Kugel gestalt sei, an welcher die Menschen rings herum schiffen können, und schon 16 mal herum geschiffet sind.

Aug. Aber du lieber Gott —

Kalm. Jetzt merk Er nur was Er mir dagegen einzuwenden hat. Ich will Ihm erst noch, an der Kugel hier, das und jenes zeigen. Erstlich wie es mit der Morgen und Abenddämmerung beschaffen sei. Geb Er einmal die Kugel wieder her, und brenn Er die Hängelampe wieder an. (August thuts.)

Kalm. Sieht Er! itzt halte ich die Kugel gegen die Lampe so, daß der Kreidenfleck unten, der Lampe gerade gegen über stehet, daß es also da Nacht ist. Wie ich sie nun aber mehr und mehr herumdrehe, so kommt der Fleck auch, wie Er schon weiß, immer mehr und mehr nach der Lampe zu, in die Höhe, und sieht Er, itzt ist sie so weit herum, daß es da, um den Kreidenfleck herum, schon lichte wird, Dämmerich, wie wir sagen. Nicht wahr?

Aug. Ja das seh ich.

Kalm. Das kommt daher, weil das hier eine Kugel ist und die Lichtstrahlen, die, von der Lampe, da oben, auf dieselben fallen, hier an der

Seite

Seite etwas herunter schimmern. Und so ists nun auch mit unsrer Erde. Diese ist, wie ich Ihm vorhin gezeigt habe, auch rund. Wenn sie sich nun, indem es bei uns Nacht war, wieder so weit, nach Morgen zu, herum gedrehet hat, daß wir in unsrer Gegend die Sonne beinahe wiedersehen können, so schimmern die Sonnenstrahlen an dem Rande der Erdkugel schon etwas herunter, oder hierauf, es wird daher bei uns dämmerich, und helle, ehe wir die Sonne sehen, immer heller, je weiter sich die Erde drehet, bis sie endlich so weit herum ist, daß wir die Sonne wirklich sehen. Und so ists auch Abends. Wenn wir auch die Sonne nicht mehr sehen, so schimmern die Sonnenstrahlen an dem Rande der Erdkugel immer noch herunter oder herauf, es ist also noch eine Weile bei uns helle, bis sich die Erde endlich so weit gedrehet hat, daß uns, in unsrer Gegend auch der Schimmer der Sonnenstrahlen nicht mehr trift, dann wird es finster.

Aug. Es ist wahr, daß alles so ganz begreiflich ist, nur, daß es unser Einem niemand so saget. Aber, auf die Art, wie Sie mir da die Sache vorstellen, scheinet die Sonne ja Tag und Nacht?

Kalm. Ganz natürlich. Scheint sie uns nicht, so scheint sie andern. Sehen wir sie nicht, so sehen sie andere und dies ist

eben

eben das Zweite, was ich Ihm an dieser Kugel noch begreiflich machen wollte.

Aug. Es ist doch sonderbar.

Kalm. Nicht sonderbar, sondern ganz natürlich, denn wenn ich da die Kugel, gegen die Lampe so halte, daß der Kreidenfleck unten, ihr also gerade gegen über stehet, so ist es auf dem Kreidenflecke Nacht. Aber nun sehe Er die Kugel hier auf der Seite an, die itzt gerade gegen über nach der Lampe zustehet, da bescheinet sie die Lampe, da ist es also Tag. Nicht wahr?

Aug. Auf die Art. Freilich.

Kalm. Nun sieht Er, so ist es auch mit der Erde. Ist es in unsrer Gegend Nacht, so ist es gerade gegen über, auf der andern Seite der Erdkugel Tag. Wenn wir in unsrer Gegend die Sonne schon 1. 2. 3. 4. und mehrere Stunden gesehen haben, so geht sie, bei andern, erst auf, oder, wenn sie bei uns noch 4. 5. 6. Stunden scheinet, so giebt es Gegenden, wo sie schon lange untergegangen ist, wie er an dieser Kugel da gar leicht selbst sehen kann. Mach Er nur rund herum einmal Kreidenflecke, und drehe Er die Kugel, so wird Er's sehen. Itzt werden einige schräge, von hier und von dort her beschienen, bei jenen ists Morgen, bei diesen Abend. Andre stehen schon weiter in die Höhe nach der Lampe zu, andre auf der andern Seite, wieder weiter hinunter, jene haben Vormittag, diese Nachmittag.

Aug.

Aug. Aber wohnen auch rund herum an der Erdkugel Menschen?

Kalm. Rund herum, wo es nämlich Wasser oder ausserordentliche Kälte nicht ohnmöglich machen.

Aug. Wohnen den uns gerade gegen über auf der Erdkugel Menschen?

Kalm. Nein, mein lieber August! denn wenn wir, hier in Deutschland, gerade (bleirecht oder lothrecht sagen die Zimmerleute) durch die Erde hindurch einen Stab stecken könnten, so würde er auf der andern Seite in einem erstaunlich grosen Meere wieder herauskommen. Dieses Meer heist die grose Südsee. Wäre nun in dieser grosen Südsee, da, wo der Stab durchkäme, just eine Insul, wo Menschen wohnten, so wären das unsre Gegenfüßler.

Aug. Es ist doch erstaunlich! Also giebts keine Gegenfüßler?

Kalm. Wir hier, in Deutschland haben keine, weil in jener großen Südsee, uns gerade gegen über keine Insul ist. Aber wenn wir z. E. in Spanien wohnten, und da einen Stab gerade durch die Erdkugel durchsteckten, da würden wir auf der andern Seite der Erde, eine Insul treffen, die in jener grosen Südsee liegt und Neuseeland heiset.

Aug.

Aug. Und das wären doch wohl nachher unsre Gegenfüßler?

Kalm. Richtig, denn Spanien liegt auf der Erde so, daß die Leute, die da wohnen und die Neuseeländer gerade mit den Füssen gegen einander stehn?

Aug. Hat man denn von jener Seite der Erdkugel her, Nachrichten und Beschreibungen?

Kalm. O ja, denn es sind, aus unserm Welttheile schon verschiedenemale Schiffe dort, in jener großen Südsee gewesen, haben schon manche Insul daselbst entdeckt und untersucht, sind mit den Einwohnern derselben umgegangen, und haben uns von denselben gar vieles beschrieben.

Aug. Es ist doch erstaunlich.

Kalm. Will Er etwa von den Herrn Spaniern ihren Gegenfüßlern den Neuseeländern eine kurze Beschreibung hören?

Aug. Ach ja, seyn sie ja so gut!

Kalm. Nun so hör Er! Die Neuseeländer sind rauhe Krieger und Menschenfresser. Die Feinde, die sie todt geschlagen haben, verzehren sie mit vielem Appetite, ihr Hauptnahrung aber, sind Fische. Ihre Kleidung bestehet in steifen Mänteln, die sie aus den Blättern der Schwertlilien machen. Ihre Häuser sind schlecht, sind eigentlich nur Hütten aus Schilf und Rohr gemacht, nicht über drey Ellen hoch. An der Seite geht ein viereckigtes

Loch

Loch hinein, wodurch sie in dieselben ein und aus-kriechen. Ihre Scheeren und Aexte sind von Stein oder Wallfischknochen, so wie auch ihre Waffen.— Zum Stehlen haben sie einen ganz ausserordentlichen Hang, und brauchen dazu, sowohl Gewalt als List doch nur gegen Fremde. Uebrigens ist die Insul bergigt. Von vierfüßigen Thieren trifft man keine, als Ratten und Hunde an. Im Jahr 1769. kamen englische Schiffe dort an, die sich 6 Monate bei ihnen aufhielten. Auf demselben hatte man nun aus England einige Ziegen mitgenommen: und ein Neuseeländer fragte: was das für ein Vogel sei, als er so eine Ziege gewahr wurde. Sie kennen also gar kein andres vierfüßiges Thier.

Aug. Ei sind das einfältige Leute! Eine Ziege für einen Vogel anzusehen!

Kalm. Weiß Er was August! wir wollen Gott danken, daß wir nicht in Neuseeland gebohren sind, denn wir würden eben solche Leute sein. Doch wieder auf die Hauptsache zu kommen, hat Er nun bald andre Begriffe von der Erde?

Aug. So hab ich sie mir in meinem Leben nicht vorgestellt.

Kalm. Aber Er siehts doch nunmehro ein, daß rund herum an der Erde Menschen seyn können, und meistentheils auch sind, daß es bei ihnen ringsherum, alle 24 Stunden einmal, Tag und Nacht wird, und daß dieß nicht etwa von dem

Lau-

Laufe der Sonne, sondern davon herkomme, daß sich die Erde unaufhörlich, um sich selbst, wie an zwei Zapfen, nach Morgen zu, herumdrehet? Das begreift Er doch nun alles?

Aug. Ich begreife es wohl, aber ich habe dagegen nur noch manche Bedenklichkeit.

Kalm. Nun darüber wollen wir denn aufs nächstemal mit einander sprechen.

Neuntes Gespräch.

in welchem einige Einwendungen, gegen die tägliche Umdrehung der Erde, gehoben werden.

Aug. Wie Sie mich gelehret haben, so drehet sich die Erde, nach Morgen zu, alle 24 Stunden einmal um sich selbst herum, und kommt uns dadurch vor, als lauf die Sonne, nach Abend zu täglich einmal um sie herum. Sie haben mir das alles auch recht begreiflich gemacht. Aber wenn das so ist, so kommen wir ja alle 24 Stunden einmal unten an, so, daß der Kopf unten, die Beine aber in die Höhe, nach der Erde zu stünden, und wenn das wäre, wo, in aller Welt, würden wir da hinstürzen? Ueberlegen Sie es nur selbst, itzt stehen unsere Häuser ordentlich auf der Erde, wenn sie sich nun aber, so wie Sie mirs beschrieben haben, um sich

selbst herumdrehet, so kämen sie ja, in ohngefähr 12 Stunden, unten an, an die Erde zu stehen, und würden gewiß in den Abgrund der Schöpfung hinunterstürzen.

Kalm. Das denkt Er nur. Hat Er in seinem Leben noch keinen Magnet gesehen?

Aug. O ja, der gnädige Herr hat einen der zieht Stahl und Eisen so fest an sich, daß, wenn man's damit in die Höhe hebt, es an demselben hängen bleibt.

Kalm. Richtig, denn der Magnet hat eine Kraft, durch die er alles Eisenwerk an sich ziehet und an sich fest hält, kein Mensch weiß aber noch, bis auf diese Stunde, worinne die Kraft bestehe. Daß der Magnet alles Eisenwerk an sich ziehet, kann kein Mensch leugnen, wie es aber zugeht? worinne diese Kraft eigentlich bestehet? auch kein Mensch sagen.

Aug. Es ist doch erstaunlich.

Kalm. Ja wohl. So wie nun aber der Magnet eine Kraft hat, durch die er alles Eisenwerk an sich ziehet und feste hält, daß es von demselben nicht herunterfällt, so hat Gott überhaupt in das Innerste der Erde eine Kraft geleget, die alles, was auf derselben stehet, lebet und webet, so an sich ziehet und feste hält, daß es nie von derselben weg kann. Da mögen wir nun, nach unsern gewöhnlichen Vorstellungen zu reden, itzt oben oder unten an der Erde sein, diese Kraft fesselt uns

so sehr an dieselbe, daß sie uns nie fallen läßt.

Aug. Das ist mir unbegreiflich.

Kalm. Und doch wahr. Es ist mir auch unbegreiflich, wie der Magnet alles Eisenwerk an sich ziehet, und doch wahr.

Aug. Aber da müßten wirs doch wenigstens inne werden, wenn wir, bei dem täglichen Umschwunge der Erde, einmal oben, einmal unten an zu stehen kämen?

Kalm. Wie sollen wir inne werden? Denn die Erd ist, in dem unermeßlichen Raume der Schöpfung ein gar kleiner Körper. In diesem unübersehbaren Raume schwebt sie nun frei, ruht auf nichts, über und unter ihr ist also Himmel, wie wir zu reden pflegen. Wir mögen in Deutschland oder in Amerika, oder in Neuseeland sein, so haben wir den Himmel über dem Kopfe, und mit den Füssen stehen wir auf der Erde, und weil der große Schöpfungsraum, in welchem die Erde frei schwebet, unübersehbar ist, von der Erde aus betrachtet, rings herum Himmel ist, und die Erde uns, vermöge ihrer innern Kraft, nie von sich wegläßt, so werden wir auch niemals inne, ob wir eben, nach unsrer Vorstellung zu reden, itzt oben oder unten an derselben herum wandeln.

Aug. Aber wenn nun die ganze Erde so, wie Sie sagen, in dem unaussprechlich großen Raume frei schwebt, auf nichts ruht, so dächte ich, stürz-

te sie selbst hinunter in den Abgrund der Schöpfung?

Kalm. Wenn die Allmacht Gottes thäte, könnte es sein, so aber nicht. Gott will nicht, es geschieht also auch nicht. Er richtete die Erde so ein, daß sie sich frei schwebend, um sich selbst, und wie ich Ihm noch zeigen werde, so, nach und nach, um die Sonne herum drehen sollte. Er wollte es, und es geschah, und seine Allmacht wird sie, die Erde, halten, daß sie nie in den Abgrund der Unendlichkeit hinabstürzen wird. Fällt denn die Sonne, die eben so frei in dem Raume der Schöpfung schwebt — und über eine Millionmal größer ist als unsre Erde? Fallen denn die tausendmal tausend übrigen Fixsterne, gegen deren kleinsten, unsre Erde wie eine Erbse ist? Nein der Allmächtige schuf sie, wies ihnen, jedem in seinem Reiche, seinen Platz, andern ihren Gang an, und aus demselben weichen und fallen sie nie, also auch unsre Erde, nie.

Aug. Es ist wahr, je mehr man mit der Einrichtung der Welt bekannt wird, desto mehr muß man die Größe Gottes bewundern. Doch noch eins, wie kommts denn, daß man von der beständigen Umdrehung der Erde gar nichts fühlt? Ich dächte doch, wir solltens fühlen?

Kalm. Nein, wir können es nicht fühlen, weil diese Umdrehung sehr schnell, aber auch sehr sanft geschiehet, weil die Erde sich dabei nie langsamer, nie

nie geschwinder dreht, nie stockt und holpert. Nicht wahr, wenn wir auf dem Kahne fahren, so kommt es uns nicht eher vor, als stünde es stille, bis es recht geschwinde und sanfte geht, und so ists auch bei der Erde. Würde sie nun einem Athemzug lang inne halten, ach! dann würden wir es mehr als zu sehr inne werden.

Aug. Das läßt sich nun alles hören, und ich muß gestehen: Sie haben mir meine Zweifel, gegen die tägliche Umdrehung der Erde, so ziemlich genommen, ja ich würde, da ich nunmehro weiß, wie es zugehet, selbst glauben, daß die Sonne stille, beständig auf einem Flecke stünde, wenn nur eins thäte!

Kalm. Was ist denn das?

Aug. Die Bibel. Diese widerspricht dem, was Sie mich zeither gelehret haben, gerade zu, denn im 12. 13. und 14ten Vers des 10ten Kapitels vom Buche Josua wird eine Geschichte erzählet, aus der offenbar folget, daß die Sonne gewöhnlich um die Erde alle Tage einmal herumläuft, daß Sie also Unrecht haben, wenn Sie behaupten, sie komme nie von ihrem alten Flecke.

Kalm. Les' Er mir doch einmal die Stelle vor!

(August liest aus der Bibel)

„Josua redete mit dem Herrn, des Tages, da der Herr die Amoriter übergab, vor dem Kindern Israel, und sprach vor dem gegenwärtigen Israel:

Sonne stehe stille zu Gibeon, und Mond im Thal Ajalon. Da stund die Sonne und der Mond stille, bis daß sich das Volk an seinen Feinden rächete. Ist das nicht geschrieben im Buche der Frommen? „Also stund die Sonne mitten am Him„mel, und verzog unterzugehen, beinahe einen gan„zen Tag, und war kein Tag diesem gleich, weder „zuvor noch darnach, da der Herr der Stimme ei„nes Mannes gehorchte.“

Aug. Folgt hieraus nicht offenbar, daß die Sonne gewöhnlich alle 24 Stunden, einmal um die Erde herumlaufe, da sie damals, auf eine außerordentliche Art, einmal stille gestanden ist.

Kalm. Jener sagte: Ja! vor Josuas Zeiten liefe die Sonne, aber wo steht denn in der Bibel geschrieben, daß sie nach dieser Zeit wieder zu laufen angefangen habe? Nirgends. Doch was es mit dieser Stelle eigentlich für eine Beschaffenheit habe, das wollen wir morgen sehen.

Neun-

Neuntes Gespräch,

in welchem die bekannte Stelle aus dem Buche Josua ausgelegt wird.

Kalm. Die Stelle, die Er mir aus dem Buche Josua gestern vorgelesen hat, macht Ihm also noch Schwierigkeiten, gegen meine Behauptung, daß die Sonne beständig stille stehe, immer auf dem nämlichen Flecke bleibe, also ein Fixstern sei? —

Aug. Ja wohl, denn es folgt ja aus derselben das gerade Gegentheil von allem dem, was Sie mich zeither von der täglichen Umwälzung der Erde gelehret haben — Nun ist ja die Bibel vom heiligen Geiste eingegeben, also muß doch alles was drinnen stehet, wahr seyn, also die Sonne gewöhnlich, alle Tage einmal um die Erde herum laufen, denn wie hätte Josua sonst sagen können, daß sie stille stehen solle?

Kalm. Daß die Verfasser derjenigen Schriften, die wir zusammen in der Bibel haben, also auch der Verfasser des Buchs Josua vom Geiste Gottes — dem Geiste der Wahrheit sind geleitet worden, das glaub ich selbst von Herzensgrunde. Ob aber deswegen die Erde stille stehe und die Sonne alle Tage einmal um dieselben herum

 renne,

kenne, also das, was ich Ihn zeither gelehret habe, falsch sei, das glaub ich doch nicht.

Aug. Ei warum denn nicht? denn —

Kalm. Hör Er nur. Der General Josua, der diese Worte, auf dem Schlachtfelde bei Gibeon, sagte, ist nicht selbst biblischer Schriftsteller, denn das Buch, worinnen seine Reden und Thaten beschrieben werden, ist lange nach seinem Tode erst, von einem ganz andern Manne, den wir zwar nicht kennen, den aber der Geist der Wahrheit dabei leitete, abgefaßt worden.

Aug. Woher wollen Sie denn das wissen? Und was thut das zur Sache?

Kalm. Daß dieses Buch der israelitische General, von dem hier die Rede, ist nicht geschrieben hat und haben kann, ist daraus sichtbar, weil darinne Sachen vorkommen und erwähnt werden, die erst geschahen, da Josua schon lange verfaulet war.

Aug. Das wäre!

Kalm. Ja! ja! z. E. Die Stadt Lesem oder Lais wurde, lange nach Josuas Tode erst, von den Israeliten erobert, (Richter 18, 27-29.) und im 47 Verse des 19 Kapitels Josua, wird sie doch schon unter die Städte des Stammes Dann gerechnet. So wurden die Kananiter, erst lange nach Josuas Tode von den Israeliten aus Hebron vertrieben, (Richter 1, 10.)

und vom 13 bis 20 Vers des 15 Kapitels Josua, wird diese Vertreibung doch schon erzählet. So wurde Beeroth erst vom Könige Saul, also wenigstens 357 Jahre nach Josuas Tode erst, zu dem Stamme Benjamin geschlagen, (2 B. Samuel. 4, 2 und 3.) und im 25 Verse des 18ten Kapitels Josua, wird Beeroth schon unter dem Benjaminischen Städten genennt. Das Buch der Frommen, (das im 13ten Verse unserer Stelle angeführet wird,) kann ohnmöglich vor Sauls Tode verfasset worden seyn, denn noch im 2 B. Sam. 1, 17 und 18 stand darinnen ein Klagelied, das David auf Sauls und Jonathans Tod gemacht hatte. Da nun dieses Buch, im Buche Josua schon angeführet wird, so kann das Buch Josua auch nicht eher als nach Sauls Ableben — also wenigstens 370 Jahre nach Josuas Tode erst geschrieben worden seyn.

Aug. Wenn das so ist: Freilich. Denn wenn ich heute ein Buch schriebe, so könnte ich darinne doch unmöglich schon eine Schrift anführen, die erst in 300 Jahren herauskommen wird. Doch wo bleibt denn da die Eingebung des heiligen Geistes?

Kalm. Warum? sind nicht unsere Propheten alle nach Salomo's Tode erst, also noch später geschrieben? sind diese deswegen nicht vom Geiste der Wahrheit geleitet worden?

Aug. Ei warum denn nicht? Aber wer hat nun das Buch Josua gemacht?

Kalm. Das wissen wir nicht. Genug daß wir glauben: der Geist der Wahrheit habe den Verfasser, bei der Abfassung desselben, wie jedem andern biblischen Schriftsteller, geleitet.

Aug. Aber was thut's nun zur Sache, daß Josua nicht selbst Verfasser von dem Buche ist?

Kalm. Gar viel, denn nun widerlegt die Stelle, die Er mir gestern vorgelesen hat, das gar nicht, was ich Ihm zeithero von der beständigen Umdrehung der Erde, gesagt habe.

Aug. Wie so?

Kalm. Ganz natürlich. Daß nämlich der Geist der Wahrheit die biblischen Schriftsteller, (also auch den Verfasser des Buchs Josua) bei Verfertigung ihrer Bücher leitete, das wissen wir — das glauben wir? wo stehet denn aber geschrieben, daß der heilige Geist auch den Israelitischen Generalen ihre Reden, ihre Wünsche auf den Schlachtfeldern eingegeben habe?

Aug. Nirgends.

Kalm. Also auch wohl nirgends, daß General Josua auf dem Schlachtfelde bei Gibeon, eine solche Eingebung genossen?

Aug.

Aug. Ich habe wenigstens in meinem Leben noch nichts davon gelesen.

Kalm. Wenn nun also auch Josua wirklich geglaubt hat, die Sonne laufe gewöhnlich alle Tage einmal um die Erde herum, und daher auf dem Schlachtfeld bei Gibeon sagte: Sonne stehe stille, folgt denn daraus, daß sie nun wirklich damals, wider den Lauf der Natur, stille gestanden sei, sonst aber gewöhnlich um die Erde herumrenne? Folgt das daraus?

Aug. Auf die Art freilich nicht: denn Josua war ein Mensch ohne Eingebung — konnte sich also irren. Aber der Mann, der seine Heldenthaten unter der Leitung des Geistes Gottes beschrieb, erzählt es doch, es muß doch also wahr seyn?

Kalm. Daß Josua einst in der Schlacht bei Gibeon gesagt habe! Sonne stehe stille, das ist gewiß wahr, weil es ein Mann erzählt, den der Geist der Wahrheit leitete. Ob sich aber der gute Josua, in seiner Vorstellung, von dem Laufe der Sonne, nicht geirrt habe, das sagt uns dieser heilige Mann nicht.

Aug. Aber da würde er's uns doch nicht erzählen?

Kalm. Warum nicht? Erzählen uns nicht andere biblische Schriftsteller, von andern Menschen, die gröbsten Laster? Folgt

denn

denn daraus, daß sie solche in ihrem Herzen auch gebilliget haben?

Aug. Ei bewahre!

Kalm. Wenn uns ein biblischer Schriftsteller einmal einen Irrthum eines Andern erzählet, folgt nun daraus, daß er ihm in seinem Herzen auch billigte? ihn auch hatte? Oder kann der Verfasser des Buchs Josua, wenn ich die gewöhnlichen Begriffe von der Eingebung der heiligen Schrift annehme, die Sache nicht besser eingesehen haben?

Aug. Das wohl, aber er sagt doch ausdrücklich, daß die Sonne stille gestanden sei, bis sich Josua an seinen Feinden gerächt hätte?

Kalm. Ja das sagt er. Es heißt aber auf deutsch nicht mehr, als: sein Wunsch wurde erfüllt. Josua hatte es nämlich mit 5 verbundenen Fürsten zu thun, das Treffen mochte also sehr hitzig sein, doch hatte er gute Aussichten die Schlacht zu gewinnen, nur fürchtete er, daß die Nacht einbrechen, und ihn zwingen möchte für heute die Schlacht aufzuheben, und dem Feinde Zeit zur Erholung lassen zu müssen. Er trat daher hin, und redete mit dem Herrn, das heißt auf deutsch: er bethete. Denn man muß die Worte: Sonne stehe still, nicht etwa als einen Befehl ansehen, den er der Sonne zu geben gedachte, nein, es ist ein Wunsch, den er seinem Gott auf dem Schlachtfelde vortrug.

Aug.

Aug. So ist das?

Kalm. Ganz sicher, und heißt auf deutsch so viel: Josua bath Gott, daß er die Sonne stille stehen lassen sollte, damit es für ihn zu Gibeon, lange genug, Tag bleiben möchte, um sich an den Feinden zu rächen, und da sagt denn unser heiliger Verfasser: die Sonne sei auch stille gestanden, für ihn nämlich. Auf deutsch: sein Gebeth wäre erhöret worden, es sei so lange Tag geblieben bis er sich an den Feinden gerächt hätte.

Aug. Aber wie giengs nun eigentlich zu, daß Josuas Wunsch erfüllt wurde, daß es nämlich so lange Tag bliebe, bis er sich an den Feinden gerächt hatte?

Kalm. Es gieng entweder natürlich zu, oder war ein Wunder. Gieng es natürlich zu, so ist die Sache so zu verstehen. Josua hatte, wie gesagt, so hart das Treffen auch sein mochte, gute Aussichten, die Schlacht zu gewinnen, nur fürchtete er, daß ihn der Einbruch der Nacht daran hindern möchte, er bath daher Gott, daß es nur dießmal lang genug Tag bleiben möchte, und siehe da, die Umstände wendeten sich, für ihn, so glücklich, daß er noch vor Einbruch der Nacht den Sieg in Händen hatte, deswegen war aber der Tag nicht länger, als es eben die Jahreszeit mit sich brachte, es war nur für ihn lang genug Tag, sein Wunsch wurde also, durch eine glückliche Wendung der Umstände, erfüllt.

Aug. Das läßt sich hören.

Kalm. Ich dächte es auch. War es ein Wunder, so ist es so zu verstehen, daß Gott, auf Josuas Gebeth die Erde, in ihrer gewöhnlichen Umdrehung, die ich Ihm im 6ten Gespräche begreiflich gemacht habe, so lange inne halten ließ, bis sich das Volk, an seinen Feinden gerächet hatte. Ganz natürlich, mußte das nun den Bewohnern der Erde so vorkommen, als bliebe nun die Sonne, die doch sonst zu laufen scheinet, stille stehen, und der Verfasser des Josuas erzählt's nun so, wie es allen Menschen vorkam, wie sich alle Menschen darüber ausdrückten, ohne daß er dabei seine Meinung sagt, und diesen Irrthum deswegen in seinen Herzen billigen mußte.

Aug. Das läßt sich auch hören. Aber wie ist nun das zu verstehen, was von der Mitte des 13ten Verses an, stehet?

Kalm. Soviel ich die Sache einsehe, will ich ihm auch dies sagen. Es war nämlich, damals, da der Verfasser des Buchs Josua lebte, unter den Juden ein Buch bekannt, das hies, nach Luthers Uebersetzung, das Buch der Frommen, oder das Buch der Redlichen, (wie es im 18ten Verse des 1sten Kapitels vom 2ten Buche Samuelis genennet wird.) In diesem Buche standen nun lauter Lieder, und unter andern wahrscheinlich auch ein Siegeslied auf die Schlacht bei Gibeon. In diesem Siegesliede hat

es

es unter andern, nachdem jene Anekdote von Josua einmal erwähnt war, geheißen:

„Also stand die Sonne, mitten am Himmel, und „verzog unterzugehen, beinahe den ganzen „Tag, und war kein Tag diesem gleich, we„der zuvor noch darnach, da der Herr der „Stimme eines Mannes gehorchte. Josua „zog aber wieder ins Lager gen Gilgal, und „das ganze Israel mit ihm."

Diese Worte, wie Er sie jetzt gehöret hat, standen also in dem sogenannten Buche der Frommen. Weil nun der heilige Verfasser des Buchs, Josuas Heldenthaten so lange nach seinem Tode erst, (wenigstens 370 Jahre darnach) erzählet; und Niemand mehr lebte; der dabei gewesen war, also leicht in Zweifel gezögen werden konnte, was er da erzählt hatte, so führt er das damals bekannte Liederbuch an, und will damit sagen: Von dem, was ich itzt erzählt habe stehet auch da und da, das und das. Es ist dies überhaupt die gewöhnliche Art der morgenländischen Schriftsteller, daß sie erst ihre Geschichte, die sie eben vor sich haben, erzählen, und dann hinzusetzen, was von dieser Geschichte schon in irgend einem alten Liede stehet. So macht es auch der Verfasser des Buchs Josua, und führt nicht auch Paulus im neuen Testamente (Ap. Gesch. 17, 27. und Tit. 1, 12.) heidnische Schriftsteller an?

Aug. Das ist richtig. Aber wer hatt denn das Buch der Frommen gemacht? und wo ist es hingekommen?

Kalm. Das weiß der liebe Gott!

Aug. Es war also auch wohl nicht vom heiligen Geiste eingegeben?

Kalm. In dem Verstande, wie mans gewöhnlich von der Bibel nimmt, wohl nicht, denn sonst würden wir es auch in der Bibel haben.

Aug. Ei da mag meinetwegen darinne gestanden haben, was will.

Kalm. Nun sieht Er, die Stelle, die meinen ganzen Unterricht über den Haufen zu stoßen schien, widerlegt ihn also gar nicht, denn 1) wenn der General Josua auch wirklich geglaubt hat, daß die Sonne um die Erde herumlaufe, so war er ein Mensch, konnte irren, und 2) derjenige, vom Geiste der Wahrheit geleitete Mann, der seine Heldenthaten beschrieb, erzählt uns diesen Irrthum des Josua: so wie andere Schriftsteller, von andern die größten Laster erzählen. Geschah 3) ein Wunder, so hielt die Erde in ihrer Umdrehung inne. Dies alles erzählt nun unser heiliger Verfasser, so, wie es jedermann vorkam, wie sich jedermann darüber ausdrückte, und führt dabei, nach der Gewohnheit morgenländischer Schriftsteller, einige Verse aus einem altem Liede an, ohne darüber seine Meinung zu sagen. Im Herzen kann er also, wenn wir die gewöhnlichen

Begriffe von der Eingebung annehmen ganz anders gedacht, gar wohl gewußt haben, daß die Erde damals inne hielte — aber wer hätte dies damals gewußt und geglaubt, wenn ers auch gesagt hätte. Muß denn ein biblischer Schriftsteller alles sagen, was er durch Leitung des Geistes Gottes weiß? O bewahre! denn er muß sich nach der Fähigkeit der richten, für die er schreibt. Was diese nicht fassen können, darf er nicht sagen, sonst schadet er seiner guten Sache. Sagte denn Jesus Christus, (der doch gewiß mehr ist, als alle biblische Schriftsteller) alles, was er wußte? O nein, denn er spricht (Joh. 16, 12.) Ich hätte Euch noch viel zu sagen, aber ihr könnts itzt nicht tragen (nicht fassen.)

Aug. Das ist alles richtig. Aber es wird doch sonst noch an verschiedenen Orten in der Bibel gesagt, ausdrücklich gesagt, daß die Sonne laufe.

Kalm. Ja, dem Anscheine nach läuft sie auch, und alle Welt drückt sich ja über die ganze Sache auch so aus, als wenn sie wirklich liefe. Spricht nicht jedermann, sprechen wir nicht selbst: die Sonne ist aufgegangen, ist untergegangen, ohnerachtet wir gewiß wissen, daß sie nie von ihrem Flecke wegkommt, den ihr Gott einmal angewiesen hat. Wir richten uns hierbei nach dem allgemeinen Sprachgebrauche. Wir sprechen so, weil alle

Welt so spricht, ohne dabei jederzeit daran zu denken, ob es auch wirklich so sei.

Aug. Das hat alles seine Richtigkeit.

Kalm. Eben so ists nun auch mit den biblischen Schriftstellern, auch sie drücken sich über diese Sache so aus, wie sich jedermann darüber ausdrückt. Wie sie sich überhaupt nach dem allgemeinen Sprachgebrauch richten, und wie dies die Richtigkeit einer Sache gar nicht widerlegt, davon will ich Ihm noch ein ander Beispiel geben. Alle Welt spricht nämlich: Es ist heute ein starker Thau gefallen. Nicht wahr?

Aug. Wie sonst?

Kalm. Und ist doch falsch, denn der Thau fällt nicht aus der Luft herunter, wie der Regen, auf die Gewächse, sondern diejenige Nässe, welche wir Thau nennen, schwitzet vielmehr aus den Pflanzen selbst heraus, ist eine Ausdünstung der Gewächse, die aus ganz natürlichen Ursachen entstehet.

Aug. Was werden Sie mir da wieder einmal vorsagen?

Kalm. Nichts als eine Wahrheit, von der er sich selbst, gar leichte, überzeigen kann.

Aug. Das wüßt ich nicht.

Kalm. Nehm er einmal einen recht großen Topf, und deck er ihn gegen Abend ehe noch ein Gräschen feuchte ist: in einen Garten, auf den

Ra-

Rasen, laß er ihn unverrückt stehen, bis ausserhalb des Topfes, von Thau alles naß ist. Nun hebe er den Topf auf und er wird sehen, daß unter dem Topfe das Gras bis an die Spitzen eben so naß ist, als das übrige im Garten! Der sicherste Beweis, daß der Thau nicht fällt, sondern eine Ausdünstung der Pflanzen ist.

Aug. Wenn es so ist, ganz natürlich.

Kalm. Im gemeinen Leben heißt es aber doch: der Thau ist gefallen, und nach diesen Sprachgebrauche richten sich auch die heiligen Schriftsteller, denn so sagt z. E. Moses: (im 9ten Verse des 11ten Kapitels seines 4ten Buchs) Indem des Nachts der Thau gefallen sei, wäre auch das Manna mit gefallen. Hier hat er nun ein sprechendes Beispiel davon, wie sich die biblischen Schriftsteller nach den Vorstellungsarten und dem Sprachgebrauche des gemeinen Lebens richten, und wie dies die Richtigkeit einer Sache gar nicht widerlegt. Wie er sich mit dem Topfe handgreiflich überzeigen kann, so fällt der Thau gar nicht, und doch sagt Moses: er sei gefallen, weil nämlich jedermann so spricht.

Aug. Ganz unleugbar.

Kalm. Nun sieht er! eben so ists, wenn biblische Schriftsteller vom Laufe der Sonne reden, sie richten sich dabei, nach dem gemeinen Sprachgebrauch, dieser beweist aber hier eben so wenig, daß

die Sonne nun auch wirklich laufe, als er dort in dem Beispiele vom Thau bewieß, daß er falle.

Zehendes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, wie sich die Erde, in einer, ihr, von Gott, angewiesenen Strasse, durch ihr tägliches Umdrehen, nach und nach, in einer gewissen Zeit, um die Sonne herumwälzt.

Aug. Wie es zugehe, daß die Sonne nebst denen vielen 1000 Sternen, alle Tage einmal um die Erde herum zu rennen scheinen, ohne daß sie von ihrem festen Flecke wegkommen, das sehe ich nun wohl ein. — aber sagen Sie mir nur, woher nun das kommt, daß die Sonne zu einer Jahreszeit hoch, zur andern wieder tief am Himmel stehet? und was nun das heiße: die Sonne trete in den Stier, in den Löwen, oder sonst in ein andres Zeichen?

Kalm. Das will ich, und es freut mich, daß er selbst auf diese Sachen kommt, aber ehe ich Ihm dieselbe begreiflich machen kann, so muß ich ihm vorher noch manches sagen, das Er vielleicht noch

noch nicht so üb rleget hat. Aber Gedult muß Er haben, und aufmerken!

Aug. Habe ich das nicht immer gethan?

Kalm. Ja. Geb' Er mir dort einmal so eine Kugel her. Sieht Er itzt will ich einen Fleck mit der Kreide darauf machen, — sie hierher an die Stubenthür legen und nun mit dem Fuße daran stoßen. Sieht Er, wie sich die Kugel um sich herum drehet? denn einmal ist der Kreidenfleck oben, einmal unten, itzt wieder oben, wieder unten. Sieht Er's?

Aug. Ei warum will ich das nicht sehen?

Kalm. Sieht Er aber auch, wie sich diese Kugel durch ihr beständiges Umsichherumdrehen immer weiter fortwälzt?

Aug. Ja wohl.

Kalm. So ists auch auf dem Kegelschube, wenn ich, mit der Kugel, nach den Kegeln schießen will, so gebe ich ihr durch meine Hand, indem ich sie auf das Bret werfe, einen Schwung, durch den sie sich nun um sich herumdrehet, und so, nach und nach, bis zu den Kegeln hinwälzet. Versteht Er mich?

Aug. Das ist gar wohl zu verstehen.

Kalm. Oder schlage Er wieder einmal da in die Tiele, (wie ich Ihm schon auf der 17 Seite gesagt habe) einen Nagel ein, und hänge Er da wieder die Kugel mit den Zwirnfaden daran. — Ist Er fertig?

Aug. Ja.

Kalm. Sieht Er itzt hängt die Kugel da, mit dem Zwirnfaden an dem Nagel fest, sie kann nicht von ihm weg, und nun will ich einmal an sie stossen. Sieht Er?

Aug. Nun dreht sie sich um sich selbst herum und wälzt sich dadurch nach und nach, in derjenigen Entfernung, welche ihr der Zwirnfaden zuläßt, ganz um den Nagel herum. Nicht wahr?

Kalm. Ja, mein lieber August, durch ihr Umsichherumdrehen, wälzt sie sich in einem ordentlichen Kraise um die Nagel herum, und so auch die Erde um die Sonne.

Aug. Das wüßt ich doch nicht.

Kalm. Er soll es gleich sehen. So wie der Nagel hier in der Tiele, so steht die Sonne für uns, in dem unermeßlichen Raume der Schöpfung gleichsam mitten inne, und zwar, wie jeder andre Fixstern, fest und unbeweglich, an dieselbe sind nun, (wie diese Kugel da, an dem Nagel) die Planeten, durch ein unsichtbares Band der Allmacht gefesselt, also auch unsre Erde, wie Er von der 17 Seite her, schon weiß. Versteht Er das?

Aug. Nun ja doch, die Erde ist durch Gottes Allmacht, so an die Sonne gefesselt, daß sie nie von derselben weg kann, so wenig als die Kugel, welche mit den Zwirnfaden an den Nagel hängt.

Kalm.

Kalm. Richtig. Nun weiß Er aber doch (aus dem 6ten Gespräche,) daß sich dabei die Erde beständig von Abend nach Morgen zu, um sich herumdrehet? Nicht wahr?

Aug. Alles gut.

Kalm. Nun sieht Er! daher kommts denn, nun auch ganz natürlich, daß die Erde, wie eine Kugel, nach und nach, von Abend nach Morgen zu, um die Sonne herumwälzet, so gut, wie sich dir Kugel hier, an den Zwirnfaden um den Nagel herumwälzet?

Aug. Ich muß Ihnen gestehen, daß ich es noch immer nicht recht begreife.

Kalm. Nun so will ich ihm noch ein andres Gleichniß geben, vielleicht macht Ihm das die Sache deutlicher. Der Tisch da mitten in der Stube soll die Sonne, und ich will einmal die Erde vorstellen, und hier, also in einer Weite von 3 bis 4 Ellen, will ich, auf den Tielen, rings um den Tisch herum, einen Krais mit Kreide machen. Sieht er! und dieser Krais soll die Straße vorstellen, in der sich die Erde, nach und nach, durch ihr Umdrehen, um die Sonne herumwälzet. Versteht Er mich?

Aug. Ei das versteh ich gar wohl.

Kalm. Ich bin also die Erde, und will nun auf den Krais, also in meine Straße um die Sonne herumtreten. Merk Er sich aber einmal sehr genau den Fleck wo ich itzt stehe. Mach Er sich da zwischen meinen Füssen ein Zeichen mit der Kreide!

Aug. thuts) Kalm.

Kalm. Noch eins Mein Gesichte soll itzt diejenige Gegend der Erde vorstellen, wo wir wohnen, die rechte Achsel, diejenige Gegend der Erde anzeigen, die wir Abend nennen, und meine linke Achsel, diejenige Weltgegend bedeuten, die wir Morgen heissen. Nun geb Er Achtung. Wie ich itzt stehe, so habe ich den Tisch da, welcher die Sonne vorstellt, gerade vor mir, im Gesichte, in der Gegend der Erde wo wir wohnen, ist also Mittag. Nun will ich mich aber, wie die Erde, links um, also von Abend nach Morgen zu, um mich herumdrehen, sieht Er! immer weiter, und nun kommt mir der Tisch da, auch immer weiter nach der rechten Achsel, also die Sonne nach Abend zu zu stehen, immer weiter, ja itzt habe ich mich so weit herumgedrehet, daß ich den Tisch gar nicht mehr sehen kann, ob er gleich noch auf dem nämlichen Flecke stehet. Die Sonne ist also im Abende untergegangen. Itzt steht sie mir ganz im Rücken, auf meinem Gesichte, da wo wir wohnen ist es also Mitternacht. Nun will ich mich immer weiter herumdrehen, immer weiter, sieht Er itzt kommt mir der Tisch von der linken Achsel her, die die Morgengegend vorstellt, wieder ins Gesichte. Die Sonne geht mir also von Morgen her wieder auf, und so wie ich mich weiter drehe, so kriege ich den Tisch, der die Sonne vorstellt, auch immer besser, immer gerader vor mir ins Gesichte, ja itzt steht er

mir wieder gerade im Gesichte, es ist, in meinem Gesichte also wieder Mittag.

Aug. Die Sache wird mir immer deutlicher.

Kalm. Nicht wahr? Jtzt hab ich mich also einmal um mich herumgedrehet, es ist also bei mir einmal Tag und Nacht gewesen.

Aug. Ei das seh ich alles ein.

Kalm. Aber stehe ich nun auch noch auf dem nämlichen Flecke, wo ich vorhin stand?

Aug. Nein. Vorhin standen Sie da hier, wo ich das Zeichen gemacht habe. — Jetzt stehen Sie aber schon, ein großes Stück, davon weg, in dem Kraise.

Kalm. Nun will ich mich noch einmal so um mich herumdrehen.

Aug. Und Sie sind schon wieder ein Stück weiter in dem Kraise fortgerückt.

Kalm. So oft ich mich also, so um mich herumdrehe, so oft es also bei mir einmal Tag und Nacht wird, so oft rücke ich, in dem Kraise um den Tisch, immer fort, ja wenn ich mich oft genug herumdrehe, so komme ich endlich ganz um den Tisch herum, und in dem Kraise wieder dahin, wo ich vorhin anfieng.

Aug. Ganz gewiß.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit der Erde so oft sie sich einmal um sich selbst herumdrehet, so oft es also, bei uns, einmal Tag und Nacht

war, so oft rückt sie in derjenigen Straße, die ihr Gott, um die Sonne herum angewiesen hat, ein Stückchen fort. Heute stehet sie also nicht mehr da, wo sie gestern stand, und morgen nicht mehr da wo sie heute stehet. Sie wälzt sich also wie eine Kugel, nach und nach, in ihrer Straße, um die Sonne herum.

Aug. Ei nunmehro seh ich das gar wohl ein, aber wie lange bringt sie denn zu, ehe sie einmal ganz herum kommt?

Kalm. Da muß er fragen: wie viel mal sie sich um sich herumdrehet, ehe sie ihren Weg um die Sonne herum ein einzigmal zurück leget?

Aug. Nun wie vielmal denn.

Kalm. Etwas über 365 mal. So viel mal wird es denn also auch auf der Erde Tag und Nacht, ehe die Erde ein einziges Mal um die Sonne herum kommt.

Aug. Auf die Art freilich.

Kalm. Wie heißt denn aber ein Zeitraum von 365 Tagen?

Aug. Je das ist akkurat ein Jahr?

Kalm. Richtig, denn das nennt man eben ein Jahr, wenn die Erde ihren Weg, um die Sonne herum, einmal ganz zurücke geleget hat. Weil sie sich nun 365 mal um sich herum drehen muß, weil es also auch 365 mal, bei uns, Tag werden muß,

ehe

ehe sie ein einzigmal herum kommt, so haben auch unsre Jahre 365 Tage.

Aug. Ei wie doch alles so begreiflich ist, wenn man die rechte Beschaffenheit einer Sache nur erst weiß! Aber zuweilen haben wir doch Jahre von 366 Tagen, wie gehet das zu?

Kalm. Auch das will ich Ihm zu seiner Zeit noch sagen.

Aug. Nun sagen Sie mir nur wenigstens, wie es zugehet, daß bei uns die Tage und Nächte nicht überein lang sind, und die Sonne am Himmel bald höher bald tiefer stehet?

Kalm. Ja, das will ich, vorher muß ich Ihm aber noch dies und jenes von der Erdkugel erklären. Komm Er nur Morgen zu rechter Zeit wieder.

Eilftes Gespräch,

in dem gezeiget wird, in welcher Richtung sich die Erde um sich herumdrehet, und wo wir auf der Erdkugel eigentlich wohnen.

Aug. Sie können es glauben, daß ich heute wieder einmal ziemlich neugierig bin.

Kalm.

Kalm. So? wenn Er nur heute nicht etwa verdrüßlich wird, wenn Er den Kopf darüber ein bischen anstrengen muß!

Aug. Kommt heute vielleicht so ein Nüßchen, wovon Sie mir gleich Anfangs sagten?

Kalm. Es ist möglich, doch wollen wir sehen, daß wir es mit einander aufbeißen. Ich soll Ihm heute sagen, woher es komme, daß bei uns die Tage und Jahreszeiten, nicht überein sind. Nicht wahr?

Aug. Freilich.

Kalm. Das kommt nun aus dreierlei Ursachen her, einmal daher, weil die Erdzapfen, schief gegen einander, einer hoch der andere tief, stehet. Zweitens daher, weil wir nicht auf dem Mittel der Erdkugel, sondern nach dem obern Zapfen zu, wohnen, und endlich drittens daher, weil die Straße, in der sich die Erde, alle Jahre einmal, um die Sonne herumwälzet, auch schief und schräge ist.

Aug. Das alles, was Sie mir da gesagt haben, verstehe ich gar nicht.

Kalm. Nun wart' Er! ich will sehen, ob ich's Ihm, nach und nach, verständlich machen kann. Er erinnert sich doch noch, daß ich Ihm schon (auf der 35sten Seite, und sonst) verschiedenemale gesagt habe, daß sich die Erde, wie an zwei Zapfen beständig um sich herumdrehe, so wie sich bei einem

Drechs-

Drechsler die Kugel, die zwischen die zwei Zapfen eingespannet ist, um sich herumdrehet? nicht wahr, das erinnert Er sich noch?

Aug. Recht wohl.

Kalm. Gut. Weil sich nun die Erde, wie an zwei Zapfen, um sich herum drehet, so haben die Herren Gelehrten, in Gedanken auch angenommen, als habe sie zwei solche Zapfen, an denen sie stecke, und herum laufe.

Aug. So?

Kalm. Und diese beiden Zapfen nennen sie Pole, einen den Nordpol, weil er nach Norden, oder Mitternacht, den andern Südpol, weil er nach Süden oder Mittag zu stehet. Damit Er aber die Sache besser merken kann, so wollen wir sie künftig den Mitternachtszapfen. und den Mittagszapfen nennen. Versteht Er mich?

Aug. Ei das verstehe ich ganz wohl. So wie beim Drechsler nämlich eine Kugel, auf einer Stangen-Drehbank, an zwei Zapfen stecket, und daran herum läuft, so steckt die Erde auch gleichsam an zwei Zapfen, wovon der eine nach Mitternacht, der andere nach Mittag zu stehet. Nicht wahr?

Kalm. Richtig — Schön — Diese beiden angenommenen Zapfen stehen nun aber nicht wasserrecht, oder waagerecht, gegen einander, sondern einer hoch der andre tief. Versteht Er mich?

Aug.

Aug. Nicht recht.

Kalm. Wenn Er eine Drehbank mit der Stange ansieht, so wird er finden, daß die zwei Zapfen, in welche, das, was gedrehet werden soll, eingespannt wird, gerade gegen einander stehen, daß einer so hoch stehet als der andre. Nicht wahr?

Aug. Ei freilich.

Kalm. Das nennt man waagerecht. So stehen aber die beiden Erdzapfen nicht, sondern wie gesagt, einer hoch, der andre tief, also schräge gegen einander. Ohngefähr so, als wenn auf so einer Drehbank der eine Stock, in welchem der eine Zapfen stecket, eine Elle höher wäre, als der andre, mit dem andern Zapfen.

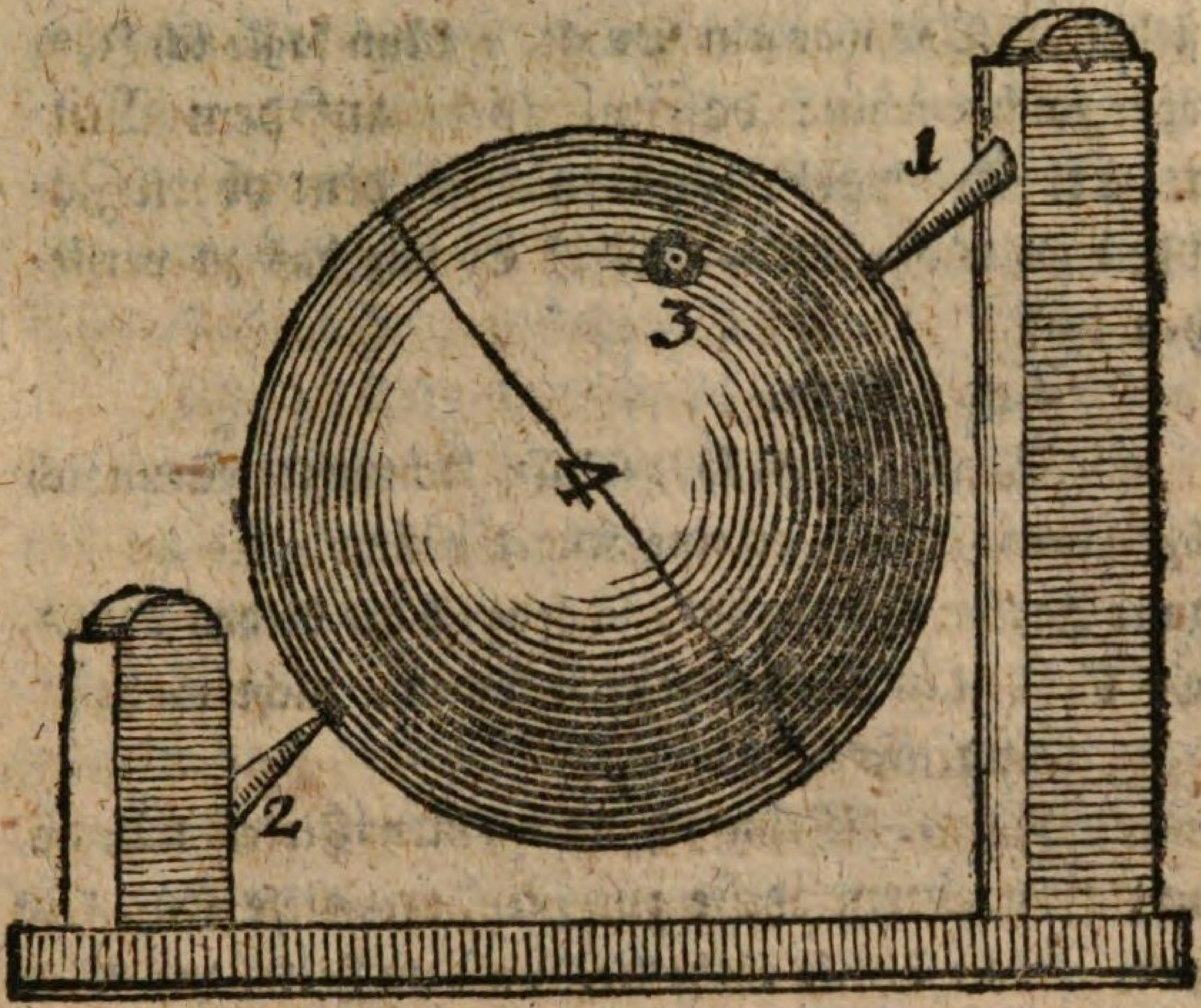
Aug. Nun verstehe ich Sie.

Kalm. Nicht wahr? und wenn nun der Drechsler, in zwei solche Zapfen, die so schräge gegen einander stünden, (einer hoch der andre tief) eine Kugel einspannte, nicht wahr so müßte diese Kugel auch schräge um sich herum laufen?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Nun sieht Er, so ist's auch mit der Erde. Der Zapfen, der nach Mitternacht zu stehet, stehet viel höher als der gegen Mittag zu, sie stehen also schräge gegen einander, die Erde muß also auch in einer schrägen Richtung um sich herum laufen.

Um



Um die ganze Sache deutlich einzusehen, gebe ich Ihm hier noch ein Bild — in welchem vorgestellet wird, wie die Erdkugel gleichsam, an zwei schräge gegen einanderstehenden Zapsen, (die auf den Bilde bei No. 1. und No. 2. zu finden sind) hänget, um daraus zu sehen, wie sich die Erde nun auch, in einer schrägen Richtung um sich herum drehet. Der hohe Zapfen No. 1. ist der Mitternachtszapfen — der untre aber No. 2. heist der Mittagszapfen, weil jener, einmal wie das andere, nach Mitternacht zu — ohngefähr gegen den großen Wagen zu — dieser jederzeit nach Mittag zu—

stehet

stehet. Das war ein Punkt. Nun sagte ich Ihm aber auch vorhin: daß wir nicht auf dem Mittel der Erdkugel; sondern nach dem obern Zapfen zu wohnten. — Weiß Er wie das zu verstehen ist?

Aug. Nein.

Kalm. Nun so geb' Er Achtung. Wenn ich bei einem Drechsler eine Kugel nehme, die an den zwei Zapfen gesteckt hat, so sehe ich die beiden Löcher, wo die beiden Zapfen gesteckt haben, nicht wahr?

Aug. Freilich.

Kalm. Wenn ich nun einen Zirkel nähme, und von einem Loche zum andern diese Kugel in zwei gleiche Theile abtheilte, mit dem Zirkel das Mittel anmerkte, und nachher diese Kugel wieder einspannte, und mit dem Meisel just in der Mitte einen Rieff, einen Ring, einen Krais herum laufen ließe, nicht wahr so hätte ich die Kugel rings herum, in zwei gleiche Theile abgetheilet?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Und wenn ich nachher mit dem Meisel, oder mit dem Finger auf diesem Riffte wäre, nicht wahr, so wäre ich jederzeit auf den Mittel der Kugel.

Aug. Nicht anders.

Kalm. Nun sieht Er, so haben die Herren Gelehrten auch das Mittel der Erdkugel gesuchet, freilich nicht wit Zirkeln, sondern durch Ausmessungen

gen und Rechnungen, und dieses Mittel der Erde (von da aus, es zu den einem Zapfen so weit ist als zum andern,) heißt bei den Schiffern die Linie. In dem Bilde, auf der 79 Seite, ist das diese Linie, bei der No. 4 stehet.

Aug. Ach! da habe ich oft gelesen, daß das und jenes Schiff die Linie passiret sei, nicht wahr? das heißt also: sie sind da gewesen, wo das Mittel der Erdkugel ist?

Kalm. Richtig, da wohnen wir nun nicht, sondern noch über die Hälfte nach dem obern Zapfen, also noch weit nach Mitternacht zu. (Ohngefähr da, wo in dem Bilde, auf der 79 Seite, No. 3. stehet.)

Aug. Ganz natürlich, weil der obere Zapfen unsrer Erde, an dem sie sich täglich herumdrehet, hoch, nach Mitternacht zu stehet.

Kalm. Aber nun kommt noch ein Pünktchen, daß ich Ihm erklären muß, ehe Er begreifen kann, woher es kommt, daß bei uns die Tage und Jahreszeiten nicht überein sind.

Aug. Und das ist?

Kalm. Daß der Weg, in welchem sich die Erde (wie ich Ihm im 10ten Gespräche gezeiget habe,) um die Sonne herumwälzet, auch wieder schräge um sie herumgehet.

Aug. Das verstehe ich wieder nicht.

Kalm. Nun so will ich Ihm auch das verständlich machen. Im 10ten Gespräche machte ich Ihm den jährlichen Umlauf der Erde um die Sonne herum, durch einen Krais, auf den Tielen, um den Tisch herum deutlich. Nicht wahr!

Aug. Ganz recht.

Kalm. Ich stellete damals die Erde vor, und drehete mich, nach und nach, auf diesem Kraise, um den Tisch herum.

Aug. Das weiß ich alles noch, mehr als zu gut.

Kalm. Diese Tielen da, liegen aber waagerecht, (wie die Maurer und Zimmerleute sagen,) der Krais, den ich damals darauf machte, auch ich mußte also auch in dieser Richtung um den Tisch herumgehen?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Nun sieht Er, in so einer waagerechten Richtung, so gerade, wie ich da um den Tisch herumgehe, läuft die Erde nicht um die Sonne herum. Versteht Er mich?

Aug. Ei ich verstehe Sie gar wohl.

Kalm. Aber auch nicht so gerade auf, wie etwa in einer Mühle das Wasserrad um sich herumläuft, (nicht lothrecht.)

Aug. Wie denn?

Kalm. Schräge. Doch dies will ich Ihm Morgen auf einem Spaziergange zeigen.

Zwölf-

Zwölftes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, wie die Strase, in der sich die Erde, alle Jahre einmal um die Sonne herumwälzet, schräge ist, und wie es daher kommt, daß bei uns die Tage und Jahreszeiten nicht überein sind.

Aug. Heute gehen wir also mit einander spazieren?

Kalm. Ja; mein lieber August! und zwar gleich. Aber hier die Stange, an welcher die Kugel stecket, müssen wir mitnehmen.

Aug. Ich trag sie. — Kommen Sie nur! Und so giengs fort. Ohngefähr nach einer Viertelstunde kamen sie mit einander an einem Berge an, welcher der dortigen Gemeinde gehöret, nicht gar zu steil ist, und, von Gebüsch und Bäumen ganz leer stehet.

Kalm. Hier an diesem Berge will ich Ihm zeigen, wie die Erde, alle Jahre einmal, schräge, um die Sonne herumläuft, und wie dies die Ursache ist, daß die Tage und Jahreszeiten, bei uns, nicht überein sind. Stecke Er einmal, ohngefähr 60 Schritte, da gerade hinan die Stange mit der Kugel, und bind Er zugleich hier diesen Bindfaden unten dran, wenn sie recht feste steckt!

(August thuts.)

Kalm. Nun sieht Er! die Kugel, an der Stange dort, die itzt so ziemlich im Mittel des Berges stecket, soll die Sonne, und ich will die Erde vorstellen. Versteht Er mich!

Aug. Ei ich verstehe Sie gar wohl.

Kalm. Nun gut. Itzt will ich also diesen Bindfaden, (der ohngefähr 40 Ellen lang, und mit dem andern Ende an die Stange angebunden ist,) hier, in die Hand nehmen, und dadurch anzeigen, wie die Erde durch ein unsichtbares Band der Allmacht, mit der Sonne verbunden ist.

Aug. Das alles ist mir deutlich.

Kalm. Aus dem 10ten Gespräche weiß Er doch noch, wie die Erde durch ihr Umdrehen, in ihrer Bahn täglich ein Stück fortrücket, und so, nach und nach, in einem Jahre, einmal um die Sonne herum kommt?

Aug. Ich werd' doch das nicht schon vergessen haben?

Kalm. Nun gut — Itzt stehe ich hier ganz unten, am Fuße des Berges habe den Bindfaden in der Hand, ziehe ihn straff an, wenn ich nun, an diesem Bindfaden, einmal rings um die Stange herumgehen will, und zwar da nach der rechten Hand hin, nicht wahr? so muß ich itzt Berg an steigen, immer Berg an, da an der rechten Seite hin, Berg an, immer weiter. Nicht wahr?

Aug. Ganz richtig.

Kalm. Nun geb er Acht! Erst stand ich dort unten, am Fuße des Berges, wo Er noch stehet. Nicht wahr? wenn Er von dort aus nach dem Stabe hinauf siehet, so stehet der Stab sehr hoch, für Ihn am höchsten?

Aug. Ganz recht.

Kalm. Nun komm Er aber einmal da herauf, wo ich itzt stehe und sehe Er einmal nach dem Stabe hin, nicht wahr? itzt stehe ich demselben gleich, am Berge eben so hoch als der Stab?

Aug. Das ist wahr.

Kalm. Da ich nun die Erde, und die Kugel dort auf dem Stabe, die Sonne vorstellet, so stehe ich doch itzt, im großen Raume der Schöpfung eben so hoch, als die Sonne, ich stehe ihr doch gleich?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Es muß also auch wohl bei mir, auf Erden, Tag und Nacht gleich seyn?

Aug. Ja ja! ganz sicher!

Kalm. Nun will ich aber, in meinem Laufe um die Stange herum, noch weiter fortgehen. Nicht wahr so komme ich auch immer höher gegen die Stange zu, zu stehen, immer höher, mit jedem Schritte höher? Nicht wahr?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Nun sieht Er, so steigt auch die Erde in ihrer Bahn, um die Sonne herum, mit jedem Tage höher.

Aug. Die Sonne kommt uns also immer tiefer zu stehen, und bleibt doch immer auf einem Flecke, wie die Kugel an dem Stabe dort. Nicht wahr?

Kalm. Richtig mein lieber August! Die Tage müssen bei uns also auch immer kurzer werden, denn weil wir, wie ich Ihm (auf der 81 Seite) schon gesagt habe, nach demjenigen Zapfen der Erde zu wohnen, der beständig oben ist, so stehet dieser Zapfen itzt, von der Sonne ab, in die Höhe, wir können also auch sehr wenig von der Sonne beschienen werden.

Aug. Ja das ist sehr begreiflich.

Kalm. Nun geb Er vollends Achtung. Wenn ich, in meinem Gange um die Stange herum, noch weiter gehe, so komme ich auch immer weiter in die Höhe, immer weiter, ja itzt bin ich ganz oben, zu aller oberst, die Stange mit der Kugel steht itzt für mich ganz tief. Sieht Er's?

Aug. Ich werd's doch sehen?

Kalm. Wenn nun die Erde in ihrer Strase um die Sonne herum, so, also am höchsten stehet, so stehet für sie die Sonne naturlich am tiefsten, und was haben wir da?

Aug. Den kürzesten Tag, und Winters Anfang.

Kalm. Richtig, denn weil wir nach den obersten Zapfen zu wohnen, so können wir itzt auch, von der Sonne am wenigsten beschienen werden, und weil uns die Sonne nur so wenig, und noch darzu nur von unten hinauf, ganz schräge bescheinen kann, so muß es bei uns auch kalt, also Winter sein.

Aug. Ei nun begreife ichs gar wohl.

Kalm. Wenn wir aber den kürzesten Tag und Winter haben, so haben die Gegenfüßler, von Europa, also auch die Leute, die ich ihm auf der 47 Seite beschrieben habe, ihre längsten Tage und Sommer.

Aug. Das wäre doch!

Kalm. Ja ja, ganz natürlich, denn diese wohnen nach dem untern Zapfen der Erde zu. Da nun dieser itzt nach der Sonne zu stehet, so kann ihn die Sonne itzt auch am meisten und längsten bescheinen, es muß also auch bei ihnen itzt am wärmsten seyn. Doch ich will nun weiter gehen in meinem Laufe um die Stange herum, und nicht wahr? nun gehts wieder Berg ein, hier auf der andern Seite hinunter, immer mehr, mit jedem Schritte, Berg ein. Nicht wahr? Ja itzt bin ich wieder so weit herunter, daß ich dem Stabe wieder gleich stehe.

Aug. Ach! und so ists also auch mit der Erde, wenn sie in ihrer Straße um die Sonne herum einmal die höchste Stufe erreicht hat, so gehts mit ihr wieder Berg ein, mit jedem Tage ein Stück. Nicht wahr?

Kalm. Freilich, die Sonne kommt ihr also auch mit jedem Tage wieder höher zu stehen.

Aug. Die Tage müssen nun also auch bei uns, wieder länger werden, weil der obere Erdzapfen nun wieder mehr, nach der Sonne zu, zu stehen kommt. Nicht wahr?

Kalm. Schön. Und wenn die Erde in ihrer Straße endlich wieder so weit herunter ist, daß sie eben so hoch als die Sonne, ihr gleich stehet, so müssen bei uns also auch wieder Tag und Nacht gleich seyn, und wenn dies ist, so haben wir Frühlings Anfang. Sieht Er's ein?

Aug. O recht wohl! die Gegenfüßler von Europa haben aber dann wohl Herbsts Anfang?

Kalm. Ganz natürlich. Itzt stand ich also dem Stabe gleich, wenn ich nun aber, an den Bindfaden weiter gehe, so komme ich auch, mit jedem Schritte, noch weiter, da an dem Berge herunter, immer weiter, die Stange kommt mir also immer höher zu stehen, ja itzt bin ich wieder ganz herunter, stehe zu aller unterst, die Stange mit der Kugel, ist also itzt wieder ganz oben, für mich, am höchsten. Nicht wahr?

Kalm.

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit der Erde, wenn sie in ihrer Straße einmal der Sonne wieder gleich stand, so rückt sie, mit jedem Tage in ihrer Straße weiter herunter, immer weiter, die Sonne muß ihr also auch immer höher zu stehen kommen, die Tage müssen bei uns auch immer länger werden. Ja wenn die Erde, so wie ich itzt da in ihrer Straße, gegen die Sonne, zu aller unterst ist, so muß auch die Sonne, um diese Zeit, am höchsten stehen. Nicht wahr?

Aug. Zuverläßig.

Kalm. Die Tage müssen dann bei uns am längsten seyn, denn der obere Erdzapfen stehet itzt nach der Sonne zu, kann also von ihr itzt auch am längsten beschienen werden. Der untere Erdzapfen stehet itzt, im Gegentheil, von der Sonne ab, die Gegenden, nach demselben zu, können also itzt von der Sonne am wenigsten beschienen werden, die Gegenfüßler von Europa müssen also itzt ihre kürzesten Tage haben. Nicht wahr?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Bei uns gehet itzt, wenn die Erde so zu unterst ihrer Straße gegen die Sonne stehet, der Sommer an, und zwar ganz natürlich, denn die Sonne bescheinet uns sehr lange, und noch dazu gerade herunter, nicht so schräge wie sonst, die Sonnenstrahlen können itzt auch mehr Würkung haben, es muß itzt bei uns heiß seyn.

Aug.

Aug. Das ist mir nunmehro alles gar wohl begreiflich. Bei den Gegenfüßlern muß es daher itzt sehr kalt seyn, sie müssen itzt ihren Winter haben. Nicht wahr?

Kalm. Ganz natürlich, weil sie itzt von der Sonne sehr wenig und nur schräge beschienen werden.

Aug. Es folgt eins aus dem andern.

Kalm. Nun gut. Wenn ich nun aber an meinem Bindfaden weiter fortgehe, so gehts nun auch wieder, hier auf der Seite, nach und nach, Berg an, immer mehr, mit jedem Schritte mehr, ja itzt bin ich wieder hier, wo wir vorhin anfiengen, dem Stabe gleich.

Aug. Nun so ist's auch mit der Erde. Wenn sie in ihrer Strase, gegen die Sonne, zu unterst stand, und nun täglich in derselben weiter fortrücket, so muß sie nun auch, von Tag zu Tag, in derselben wieder höher steigen, die Sonne kömmt ihr also auch von Tage zu Tage tiefer zu stehen, die Tage müssen bei uns also auch wieder abnehmen. Ja wenn sie endlich in ihrer Strase wieder so weit in die Höhe ist, daß sie der Sonne wieder gleich stehet, dann ist bei uns auch Tag und Nacht wieder gleich, und wir haben Herbsts Anfang. Und so geht's von Jahre zu Jahre. Nicht wahr?

Kalm. Vortreflich. Ei wie freue ich mich, daß er die Sache so gut begreift. Nicht wahr nun

weiß Er, was es heist: die Erdstrase gehet schräge um die Sonne herum?

Aug. Nun ja doch, Berg an, und auf der andern Seite herunter, Berg ab, wie sie da an dem Bindfaden um die Stange herum gegangen sind.

Kalm. Richtig. Und woher es kommt, daß bei uns die Tage nicht überein lang, und die Jahreszeiten so verschieden sind, daß weiß Er nun auch?

Aug. Das werd ich nie wieder vergessen.

Kalm. Er sieht nunmehro doch auch ein, woher es komme, daß uns die Sonne am Himmel bald höher bald tiefer stehet, ohnerachtet sie nie von dem Flecke wegkommt, den ihr Gott einmal angewießen hat.

Aug. Ich werd's doch einsehen. Aber nunmehro sagen Sie mir nur noch, was das heiße: die Sonne trete in das und jenes Zeichen: z. E. in den Stier, in den Löwen u. dgl.?

Kalm. Das will ich. Da müssen wir aber erst mit einander untersuchen: was das überhaupt für Dinge sind: himmlische Zeichen? und das soll morgen geschehen. Heute wollen wir also nach Hause gehen, doch sey Er so gut und nehme Er den Stab wieder mit, das Loch aber, wo er gestecket hat, merk' Er, denn wir werden diese Woche noch einmal hieher gehen.

Aug.

Aug. Ich geh' alle Tage mit, wenn ich allezeit soviel lerne, als heute.

Dreizehendes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, was himmlische Zeichen für Dinge sind.

Aug. Heute bin ich wieder einmal sehr begierig auf Ihren Unterricht, denn ich habe schon hin und her gesonnen, ich weiß aber immrr nicht was ich aus den himmlischen Zeichen machen soll.

Kalm. Nicht wahr? Er hat beim Herrn Schulmeister in der Erdbeschreibung Unterricht gehabt?

Aug. Ei freilich.

Kalm. Nun da weiß Er doch, daß die Erde in gewisse Theile abgetheilet wird?

Aug. Sie meinen doch die vier Welttheile, davon einer: Europa, der andere: Asien, der dritte Afrika, und der vierte: Amerika heißt?

Kalm. Ganz recht.

Aug. Unser Herr Schulmeister hat uns aber dabei gesaget, daß man itzt fünf Welttheile rechne, und daß der fünfte Südindien, oder Australien heiße?

Kalm.

Kalm. Der Mann hat ganz recht, denn wie ich Ihm schon letzthin (auf der 46 Seite) gesagt habe, so ist auf der Erdkugel, uns gerade gegen über, ein großes großes Meer, die grose Südsee, in diesem Meere sind viele viele Insuln, und diese Insuln zusammen, machen den 5ten Welttheil aus, den man Australien genennet hat.

Aug. So ist das? Da wohnen also auch die Neuseeländer, die Sie uns schon (auf der 47 Seite) beschrieben haben?

Kalm. Richtig, und überhaupt die Gegenfüßler von Europa. Doch dies wollen wir itzt bei Seite setzen. Er weiß also, daß man die Erde in fünf Haupttheile abgetheilet hat?

Aug. Ja.

Kalm. Er weiß also auch wohl, daß in jedem dieser Haupttheile z. E. in Europa, wieder viele Länder oder Reiche liegen, und daß jedes dieser Länder wieder seinen festgesetzten Namen hat?

Aug. O ja! denn in Europa, liegt z. E. Portugal, Spanien, Frankreich, England, Holland, Deutschland u. s. w.

Kalm. Jedes von diesen Reichen oder Ländern, ist nun ein gewisser festgesetzter Distrikt von unsrer Erdkugel, der seinen gewißen festgesetzten Namen hat. Nicht wahr?

Aug. Was sonst?

Kalm. Er weiß nun auch wohl, daß in jedem dieser Erddistrikte, in jedem dieser Länder z. E. in Deutschland wieder viele Städte, Dörfer und Ortschaften liegen, und daß jede dieser Ortschaften wieder ihren gewissen Namen hat?

Aug. Das ist mir alles bekannt: ich möchte aber nur wissen, wie Ihnen diese Dinge itzt einfielen?

Kalm. Das soll Er bald sehen. Hat Er noch niemals darüber nachgedacht, warum man wohl die Erde so in gewisse festgesetzte Theile abgetheilet und einem jeden von diesen Theilen seinen eigenen Namen gegeben hat?

Aug. Nein, das ist mir noch nie eingefallen.

Kalm. Nun so überlege Er doch einmal, was Er wohl machen wollte, wenn die Erdkugel nicht in gewisse Länder abgetheilet wäre und nicht jedes Land, ja jeder Ort in denselben seinen eigenen Namen hätte, und sein Bruder schriebe Ihm heute:

Lieber Bruder!

Ich bin vor einem halben Jahre in . . . . unter die Soldaten gerathen, und stecke seit der Zeit in der Vestung zu . . . . ich kann aber wieder

los kommen, wenn ich 50 Thaler schaffe. Sei daher so gut und schicke mir, von meinem Erbtheile so viel, und zwar nach .... wo mein Lieutenant, der's sehr gut mit mir meint, einen Bruder, mit Namen Stimstam, hat, bei diesem will ich's zu Weihnachten abholen lassen, ich verlasse mich darauf und bin dafür unaufhörlich

..... d. 11. Sept.
1792.

Dein
dankbarer Bruder
Friedrich Denker.

Kalm. Wenn Er also heute so einen Brief von seinem Bruder erhielte, so sag Er mir einmal, was Er da anfangen, wie Er's Geld an seinen Bruder bringen, wohin Er's schicken wollte?

Aug. Da möchte Ihm der Guckuck Geld schicken, denn wer wüßte denn, was das vor eine Vestung wäre, wo er steht, und wo die Stadt läge, in der sein Lieutenant einen Bruder hat?

Kalm. Wie nun, wenn das Land und die Stadt, wo er ist, aber keinen, und überhaupt kein Land, kein Ort einen Namen hätte?

Aug. Je da könnte er nun freilich nichts dafür, und mir's auch nicht anhaben, ich müßte ihn aber auch, so wehe mir's thun würde, stecken lassen.

Kalm. Nun sieht Er! Wie es in diesem Falle wäre, so würde es im Ganzen auch seyn. Es möchte auf der Erde vorfallen, was nur wollte, wir würden einander davon keine Nachricht geben, einander nicht zu Hülfe kommen, uns auf der Erde gar nicht bethun, oder behelfen können, die Geschäfte des gemeinen Lebens würden stocken, Handel und Wandel wäre aus.

Aug. Das ist gewiß.

Kalm. Nun sieht Er! damit man sich nun auf der Erde bethun oder behelfen, und gleich wissen kann, wohin, an welchem Ort der Erde man gleich denken muß, wenn wir von etwas hören, so hat man die Erde in gewisse Theile abgetheilet und jedem dieser Theile seinen Namen gegeben, höre ich diesen nennen, so weiß ich nun auch, welche Gegend der Erde gemeinet ist; denn weiß Er nicht gleich, welcher Theil der Erdkugel gemeinet ist, wenn Er höret, daß es in Frankreich itzt sehr traurig aussiehet?

Aug. Warum denn nicht? Ich möchte nur aber wissen, warum Sie itzt auf diese Sachen kommen?

Kalm. Das wird Er nunmehr gleich sehen. So wie man nun die Erdkugel in gewisse Theile abgetheilet, und jedem Theile seinen gewissen Namen gegeben hat, damit man sich nämlich, auf der Erde, bethun oder behelfen, — in

alles

alles finden, und gleich wissen kann, an welche Gegend der Erde man denken muß, wenn man von etwas höret, so hat man's, aus eben dieser Ursache, auch mit dem Firmamente des Himmels gemacht.

Aug. Nun geht mir bald ein Licht auf.

Kalm. Ich denke selbst. Nicht wahr? Wenn es Abends recht helle ist, so sieht man eine erstaunliche Menge von Sternen. Damit sich nun die Herren Gelehrten unter denselben bethun oder beheisen können, damit sie gleich wissen, welche Gegend des Firmaments gemeinet ist, wenn sie hören, daß an demselben, da und da, das und das, vorfällt, so haben sie dasselbe, wie gesagt, in gewisse Distrikte abgetheilet, und jedem solchen Distrikt seinen eigenen Namen gegeben. So bald nun einer von ihnen diesen Namen nennen höret, so weiß Er auch wohin er an den Himmel zu sehen hat.

Aug. Das ist sehr begreiflich.

Kalm. So einen Distrikt auf der Erde nennt man nun ein Reich, oder ein Land, am Himmel heist es aber ein Zeichen.

Aug. Also sind die sogenannten Zeichen am Firmamente des Himmels, von welchen hier die Rede ist, weiter nichts als: was auf der Erde die sogenannten Länder sind?

Kalm. Weiter nichts. Gewisse festgesetzte Distrikte des Firmaments, deren jeder seinen gewissen Namen hat. Auf der Erde heist nun ein gewisser Distrikt Frankreich, ein anderer Preußen, ein dritter Rußland u. s. w., am Himmel einer der heist Adler, ein anderer: Fuhrmann, ein dritter Schlange u. s. w.

Aug. Es ist doch sonderbar.

Kalm. Und wie man die ganze Erdkugel, rund herum in solche Distrikte abgetheilet hat, so hat mans auch mit dem ganzen Firmamente, rund herum gemacht. Wenn nun einer von denjenigen Herren, die hierinne studiret sind, meldet, daß in einem dieser Himmelsdistrikte etwas vorfällt, daß sich z. E. im Adler ein neuer Stern gezeigt habe, so wissen die übrigen nunmehro, den Augenblick, welche Gegend des Firmaments da gemeinet sei, wohin sie also sehen müssen.

Aug. Das ist sehr begreiflich. So gut ich weiß, welcher Distrikt der Erde gemeinet ist, wohin ich also denken muß, wenn ich höre, das itzt in Polen, Gewalt für Recht gehet.

Kalm. Richtig.

Aug. Die zwölf sogenannten Zeichen, die im Kalender vorkommen, nämlich Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Scorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann und

und Fische, dies sind also auch solche große Distrikte am Firmamente des Himmels?

Kalm. Ja, mein lieber August! und weiter nichts.

Aug. Es giebt aber doch wohl sehr viele solche Distrikte am Himmel?

Kalm. O ja, denn das ganze Gewölbe des Himmels, das rings um die Erde herumgehet, ist in lauter solche Distrikte abgetheilet — Es werden ihrer ohngefähr 100 sein, die man zur Zeit hat.

Aug. Ja warum kommen denn nun aber nur jene zwölfe im Kalender vor?

Kalm. Hier habe ich meine Erdbeschreibung, da stehet drinnen daß die Elbe in Böhmen entspringe, durch Ober- und Niedersachsen laufe, und ohngefähr 18 Meilen hinter Hamburg in die Nordsee falle.

Aug. Das ist bekannt.

Kalm. Hier sind also, indem der Lauf der Elbe beschrieben wird, drei große Erddistrikte genennet, Böhmen, Obersachsen und Niedersachsen; Es giebt ihrer aber ja noch viel mehr auf der Erde, warum sind denn hier nur diese genennet? und nicht auch Frankreich oder Schweden und dergl.

Aug. Weil hier nur der Lauf der Elbe beschrieben wird, und dieser Fluß nur durch jene drei Distrikte der Erde, und nie durch Schweden oder

Frankreich läuft, so können also auch hier nur diese Länder genennet werden.

Kalm. Nun sieht Er, so ists denn auch mit jenen 12 Himmelsdistrikten. In dem Kalender wird nämlich der Lauf der Planeten um die Sonne herum, und die daraus entstehenden Zeitabtheilungen beschrieben. Versteht Er mich?

Aug. Ich werd' doch das verstehn.

Kalm. Also gut. Da nun der Lauf der Planeten nur innerhalb jener 12 Himmelsdistrikte geschiehet, da der Weg, den Gott den Planeten, also auch unserer Erde, um die Sonne herum, angewiesen hat, nur durch jene 12 Himmelsdistrikte gehet, so können auch nur diese zwölfe im Kalender vorkommen.

Aug. Wenn also die Erde und die übrigen Planeten, durch andere Distrikte um die Sonne herum marschierten, so kämen auch wohl andere im Kalender vor?

Kalm. Ganz natürlich.

Aug. Was ist denn aber nun darunter zu verstehen, wenn der gemeine Mann spricht: Heute regieret so ein Himmelsdistrikt, z. E. der Krebs und dergl.

Kalm. Ehe ich Ihm das begreiflich machen kann, muß ich Ihm vorher noch mit dem Monde bekannt machen, und das soll nächstens geschehen.

Aug.

Aug. Nun so sagen Sie mir wenigstens itzt, was das heist: die Sonne tritt in so ein Zeichen, oder in so einen Himmelsdistrikt. Z. E. in den Schützen, oder in die Waage und dergl.

Kalm. Ja, das will ich, und zwar Morgen.

Vierzehndes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, was das heißet, wenn im Kalender stehet: daß die Sonne in das oder jenes Zeichen trete?

Kalm. Wie die Erde nach und nach um die Sonne herumläuft, das weiß Er doch noch?

Aug. Sie haben mirs ja neulich (im 10ten und 12ten Gespräche) da an dem Tische und draussen, an dem Gemeindeberge, begreiflich genug gemacht.

Kalm. Nun gut. Hier sieht man noch den Krais um den Tisch herum, der die Straße der Erde um die Sonne herum damals vorstellte. Wenn ich nun wieder da auf diesen Krais trete, nicht wahr? so ist hinter mir und über dem Tische drüben noch Stube?

Aug. Wie sonst?

Kalm. Der Tisch ist also nicht etwan an die Wand dort angeschoben?

Aug. Bewahre! denn wie können Sie denn sonst um den Tisch herum gehen, wenn er an die Wand angeschoben wäre?

Kalm. Nun sieht Er! so ists auch mit der Sonne. Sie stehet in dem unermeßlich großen Raume der Schöpfung für uns mitten inne, gleichsam wie da der Tisch mitten in der Stube. Die Erde mag also in der Straße, welche ihr Gott um die Sonne herum angewiesen hat, stehen, wo sie will, so ist hinter ihr noch Himmel, und über der Sonne drüben auch noch Himmel, wie wir zu reden pflegen.

Aug. Wieder etwas neues – aber ganz natürlich, denn wenn die Sonne in dem großen Raume der Schöpfung nicht frei schwebend stünde, so könnte ja die Erde nicht so, wie Sie mir (im 12ten Gespräche) gezeiget haben, alle Jahre einmal, um die Sonne herumlaufen. Daß sie nicht fällt, rührt von Gottes Allmacht her.

Kalm. Richtig, daß es uns aber so vorkommt, als wenn die Sonne gleichsam an das Firmamente fest gemacht, (wie ein Tisch an die Wand angeschoben) wäre, das rührt daher, weil sie so entsetzlich weit von uns stehet, und wir daher, jenen Raum, nicht übersehen können, der sich

über

über der Sonne drüben, zwischen ihr und dem Firmamente noch befindet.

Aug. Das glaub ich selbst.

Kalm. Nun so merk' Er's nur, nachher, wirds ihm schon deutlich werden, wenns Ihm itzt noch dunkel ist. Ich will wieder die Erde, und der Leuchter dort auf dem Tische soll itzt die Sonne vorstellen. Wenn ich nun itzt hier, auf diesen Krais trete, und gerade hin nach den Leuchter auf dem Tische sehe, was habe ich da, über dem Leuchter drüben, für ein Stück von der Stube, gerade vor mir in Augen?

Aug. Die Stubenthür.

Kalm. Ich, der Leuchter auf dem Tische und die Stubenthür, stehen also itzt in einer geraden Linie gegen einander?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Nun will ich aber einmal, da auf diesem Kraise einige Schritte, rechter Hand hin, fort gehen. Sieht Er! bis hieher. Wenn ich nun von hier aus, gerade nach den Leuchter hinsehe, was habe ich itzt, über dem Tische drüben, für ein Stück von der Stube gerade vor mir in Augen? Auch noch die Stubenthür?

Aug. Nein, den Ofen.

Kalm. Wenn ich noch einige Schritte auf dem Kraise weiter gehe, bis hieher, und nach dem

Leuchter hinſehe, was habe ich itzt gerade vor mir in Augen?

Aug. Die Kammerthür.

Kalm. Was itzt? wenn ich hieher gehe?

Aug. Das Klavier.

Kalm. Nun ſieht Er, ſo gehts ringsherum, gehe ich hieher, und ſehe gerade nach den Leuchter hin, ſo habe ich, über dem Tiſche drüben, ein Fenſter gerade vor mir in Augen, von hier aus, das Pult, von hier aus, wieder ein Fenſter, ja wenn ich wieder hieher trete, wo ich vorhin ſtand, wenn ich alſo einmal rings um den Tiſch und den Leuchter herum bin, und nach demſelben hinſehe, ſo ſtehet mir wieder die Stubenthür, gerade in Augen. Sieht Er's?

Aug. Ich werd's doch ſehen.

Kalm. Nun ſo iſt es akkurat mit der Sonne. Wenn wir von der Erde aus, itzt nach der Sonne hinſehen, ſo ſtehet uns über derſelben drüben, von dem Firmamente des Himmels, itzt jener Diſtrikt, gerade vor den Augen, welchen die Menſchen; Jungfrau genennet haben, die Sonne geht alſo auch i tz t zugleich mit den Sternen auf, welche zu jenem Diſtrikte gerechnet werden. Verſteht Er mich?

Aug. Ei ich verſtehe Sie gar wohl.

Kalm. Weil nun aber die Sonne ſo erſchrecklich weit von uns ſtehet, ſo können wir, wie ich

Ihm

Ihm schon vorhin sagte, den Raum, der sich zwischen ihr und dem Firmamente, über ihr drüben noch befindet, nicht übersehen, es kommt uns also vor, als stände sie itzt wirklich mitten unter den Sternen, die in jener Himmelsgegend stehen, und wir sprechen daher: Die Sonne stehet itzt in der Jungfrau.

Aug. Das heist also so viel, als: Es kommt uns itzt vor, als stünde sie in jenem Distrikte, des Himmels, den man Jungfrau nennet?

Kalm. Richtig. Wenn nun aber die Erde, z. E. 4 Wochen durch, alle Tage ein Stück in ihrer Straße um die Sonne herum, fortgerücket ist, und wir sehen nachher gerade nach der Sonne hin, so stehet uns denn, über derselben drüben, vom Firmamente, derjenige Distrikt gerade vor den Augen, den wir Waage nennen, und dann sprechen wir: die Sonne steht in der Waage.

Aug. Und stehet doch immer noch auf dem nämlichen Flecke, wo sie vor 4 Wochen stand, da es hieß: sie stehe in der Jungfrau. Nicht wahr?

Kalm. Ganz natürlich, so wie der Tisch da mit dem Leuchter immer auf einem Flecke stehen blieb, ohnerachtet ich bald die Stubenthür, bald den Ofen, bald die Kammerthür, gerade vor mir in Augen hatte, wenn ich nach demselben hinsah', je nachdem ich nämlich da oder dort auf dem Kraise hier stand.

Aug.

Aug. Ja ja, daß läßt sich sehr gut begreifen, und wenn die Erde in ihrer Straße, um die Sonne herum, so weit fortgerückt ist, daß wir die Sonne nunmehro vor jenem himmlischen Distrikte, der Waage heist, zu sehen kriegen, da wir sie zeither vor der Gegend des Himmels sahen, die man Jungfrau genennt hat, nicht wahr? so sagen wir: die Sonne ist in die Waage getreten.

Kalm. Richtig, mein lieber August! und so gehts, rings um die Sonne herum, von Jahr zu Jahr, so wie nämlich die Erde immer weiter in ihrer Bahn fortrückt, so sehen wir die Sonne auch immer vor andern Sternen, sie scheinet also fortzurücken, bleibt aber, wie Er nunmehro selbst einsehen wird, beständig auf einem Flecke.

Aug. Wer kann denn aber sehen, vor was für Sternen die Sonne eben stehet, denn so bald sie aufgegangen ist, so bald wir sie also sehen, so verschwinden ja auf einmal alle Sterne am Himmel?

Kalm. Da hat man Instrumente, durch die man bei lichtem hellen Tage alle Sterne am Himmel, auch die, neben der Sonne, sogar siehet, durch diese Instrumente kann man also auch wahrnehmen, bei was für Sternen heute die Sonne stehet, mit welchen sie zu Einer Zeit auf- und untergehet. Da nun, wie ich Ihm schon gesagt habe, (Seite 98) der ganze Himmel in gewisse festgesetzte Distrikte abgetheilet ist, so wissen die Herren

ren Gelehrten nun auch gleich, vor welchem Distrikte sie heute stehet.

Aug. Auf die Art, ganz natürlich.

Kalm. Morgen will ich Ihm die ganze Sache draussen an dem Berge, wo wir letzthin waren vollends ganz begreiflich machen.

Ehe aber August den andern Tag wieder kam, so machte der Kalendermann an dem Berge verschiedene Vorkehrungen, von den August gar nichts wußte. Gleich früh machte er sich 12 Stäbe, an deren jeden er einen Namen von den 12 Himmelsdistrikten schrieb, die im Kalender vorkommen, an einen also: Widder, an den andern: Stier, an den dritten: Zwillinge, u. s. w. band sie zusammen, und ließ sie durch die Magd, nebst einem Korbe voll Sägespäne an jenen Berg tragen, er aber nahm die lange Stange, mit der Kugel, steckte sie wieder, mitten am Berge, in das Loch, wo sie beim vorigen Male (Seite 84) gestanden hatte, knüpfte einen, 25 Ellen langen Bindfaden an die Stange, und gieng nun, wie damals, an demselben rings um die Stange, am Berge herum. Die Magd mußte ihm dabei, von dem Fuße auf, nachgehen und Sägespähne streuen, wodurch denn ein ordentlicher sichtbarer Krais um die Stange, am Berge, herum

um, entstand. Die 12 Stäbe hatte er dazu mitgenommen, daß er sie, aber in einem weit größerm Kraise, und in gleicher Weite von einander, auch am Berge um die Stange herum stecken wollte, band daher noch 35 Ellen an jenen Bindfaden, gieng nun, an demselben einmal rings um die Stange, am Berge herum, zählte dabei die Schritte, und fand, daß er alle 30 Schritte einen solchen Stab stecken müsse, wenn einer wie der andre, in dieser Entfernung, gleich weit von einander stehen sollte. Er trat denn also, mit dem Bindfaden in der Hand, nunmehro ganz zu unterst, an dem Fuß des Berges, so, daß die Stange gerade vor ihm in die Höhe stand, und steckte hier den Stab, an den er geschrieben hatte: Steinbock, fest in die Erde. Da dies geschehen, so gieng er, an seinen Bindfaden rechter Hand hin, Berg an, zählte 30 Schritte ab, und steckte den Stab ein, wo daran stand: Wassermann, zählte von da wieder 30 Schritte, dann steckte er den Stab ein, an den er geschrieben hatte: Fische, von da gieng er wieder 30 Schritte weiter, an seinen Bindfaden Berg an, steckte den Stab ein, woran stand: Widder, und da er von hier aus, nach der langen Stange hin sahe, so stand er ihr akkurat gleich, der Stab mit dem Worte: Widder, stand also am Berge eben so hoch als die Stange. Nun giengs weiter, immer wurden von 30 Schrit-

Schritten zu 30 Schritten, so ein Stab gesteckt. Erst der mit dem Worte: Stier, nachher der, wo Zwillinge daran stand, nachher der, wo er daran geschrieben hatte: Krebs, und dieser kam denn akkurat, zu allerst oberst des Berges, so zu stecken, daß itzt die lange Stange gerade unter ihm am Berge stand. Von hieraus giengs also an den Bindfaden, auf der andern Seite hinunter, wieder Berg ein, er zählte also auch wieder von hier aus 30 Schritte, denn steckte er den Stab ein, wo daran stand: Löwe, dann wieder nach 30 Schritten, den mit dem Worte: Jungfrau, nachher den, woran er geschrieben hatte: Waage, und siehe da! Dieser kam just wieder so zu stecken, daß er der langen Stange gleich, am Berge eben so hoch stand, als sie. Von hieraus zählte er dann wieder 30 Schritte, und steckte den Stab ein, woran er geschrieben hatte: Scorpion, und endlich wieder nach 30 Schritten den, mit dem Worte: Schütze. Den Bindfaden machte er aber nunmehro wieder los von der Stange, setzte sich einsweilen am Fuße des Berges nieder, und wartete auf seinen August, denn er hatte zu Hause befohlen, ihn hieher zu schicken, wenn er käme. Endlich kam er, und zwar mit schnellen Schritten, so bald er, zumal den weisen Krais um die Stange herum, und die vielen Stäbe am Berge erblicket hatte.

Funf=

Funfzehendes Gespräch,

in welchem der Gang der Erde durch die 12 himmlischen Zeichen vollends ganz begreiflich gemachet wird.

Aug. Nun sagen Sie mir um Gottes Willen! was das ist, was ich da an dem Berge sehe? was haben Sie da wieder einmal gemacht?

Kalm. Ich hab's Ihm ja gestern versprochen, daß ich Ihm heute vollends zeigen will, wie die Sonne aus einem Zeichen ins andere zu wandern scheinet, ohne daß sie je im geringsten von der Stelle weichet, die ihr Gott in seinem Reiche einmal angewiesen hat, und hierzu habe ich dies alles, hier an dem Berge, zugerichtet. Die Kugel an der Stange in der Mitte, bedeutet, wie das vorigemal, (Seite 84) die Sonne, der weise Krais, der um dieselbe herum gehet, stellet die Straße vor, in der die Erde, nach und nach, um die Sonne herum läuft, und die zwölf Stäbe, die Er um die Stange und jenen Krais herum stecken sieht, bedeutet die 12 Distrikte am Himmel, durch welche die Erde, nebst den übrigen Planeten, Jahr aus Jahr ein, ihren Weg nehmen. Sieht Er! hier auf dem aller untersten Stabe steht Steinbock, dies bedeutet: daß die Gegend, hier von diesem Stabe an, bis da rechter Hand hin, zu

dem andern Stabe Steinböck heißet. Dort auf dem andern, stehet Wassermann, die ganze Gegend von diesem Stabe an, bis zu den dritten, hat also diesen Namen, und so gehts rings herum.

Aug. Das begreife ich gar wohl?

Kalm. Nun gut. Ich will wieder, wie damals, die Erde vorstellen, also in meine Bahn und zwar hieher zu aller unterst derselben, treten. Nicht wahr? itzt ist die Stange mit der Kugel dort, welche die Sonne vorstellet, gerade vor mir, mir am höchsten.

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Wenn ich nun aber von hier aus, gerade nach der Stange hinsehe, was für ein Stab steht dort oben gerade hinter ihr?

Aug. Der, wo der Krebs dran stehet.

Kalm. Wenn also die Erde, in ihrer Straße um die Sonne herum, so zu aller unterst derselben stehet, dann kriegen wir die Sonne vor derjenigen Gegend des Himmels zu sehen, die Krebs heißet, dann sprechen wir: Die Sonne trete in den Krebs, (☉ in ♋) und das geschicht allezeit den 28 Junius, eines jeden Jahres.

Aug. Da stehet also die Erde allemal in ihrer Straße gegen die Sonne am tiefsten, und dann haben wir auch nach dem, was Sie mir (auf der 89 Seite) schon gesagt haben, ganz natürlich Sommers Anfang, und den längsten Tag.

Kalm.

Kalm. Richtig. Nun will ich aber da, in meiner Straße, rechter Hand hin, weiter gehen, immer weiter. Sieht Er! wie die Stange dort nun auch immer weiter, nach dem zweiten Stabe, da oben zu, zu stehen kommt, ja itzt bin ich so weit, daß die Stange gerade vor dem Stabe stehet, auf dem das Wort: Löwe geschrieben ist.

Aug. Die Sonne ist also nunmehro in den Löwen getreten, (☉ in ♌) wie wir im gemeinen Leben sprechen, stehet aber immer noch auf dem ersten Flecke.

Kalm. Richtig, und das geschieht allezeit den 23sten Julius eines jeden Jahres. Da ist also die Erde in ihrer Bahn schon etwas höher gestiegen, die Tage nehmen also schon ab, wie Er noch (von der 90sten Seite her) wissen wird.

Aug. Alles sehr begreiflich.

Kalm. Nun will ich noch weiter in meiner Straße fortgehen, sieht Er, wie die Stange immer weiter nach dem dritten Stabe, dort oben zu, zu rücken scheinet? immer weiter, ja itzt steht sie wieder gerade vor demselben. Was ist's für einer?

Aug. Der, an welchen Sie geschrieben haben: Jungfrau. Die Sonne ist nunmehro in die Jungfrau getreten, (☉ in ♍).

Kalm. Und das geschicht jedes Jahr den 23 August, und weil da, wie Er hier sieht, und schon (aus Seite 90) weiß, die Erde immer höher steigt,

die

die Sonne ihr also immer tiefer zu stehen kommt, so nehmen die Tage auch immer mehr ab. Gehe ich in meiner Bahn, noch weiter, immer weiter, bis hierher, so stehet itzt gerade hinter der Stange, der 4te Stab: Waage, die Sonne tritt also in die Waage, wenn die Erde gegen sie so stehet, (☉ in ♎).

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Ich stehe aber itzt auch der Stange dort gleich, es muß also bei mir Tag und Nacht gleich seyn, und das ist denn auch wirklich so, wenn die Erde in ihrer Straße bis hieher ist. Dies geschieht allemal den 23 September, dann haben wir zugleich, wie Er schon (von Seite 90 her) weiß, Tag und Nacht gleich. Herbst Anfang.

Aug. Es trift doch alles auf Haar ein.

Kalm. Nicht wahr? Gehe ich in meiner Strase, auch von hier aus weiter, so kommt mir die Stange immer weiter, nach dem 5ten Stabe da drüben, zu stehen, ja itzt steht sie wieder gerade vor derselben. Welcher ists?

Aug. Der mit dem Worte: Scorpion. Die Sonne tritt also in den Scorpion, wenn die Erde so gegen sie stehet, wie Sie da gegen die Stange? (☉ in ♏).

Kalm. Richtig, und dies geschieht allezeit den 23 Oktober eines jeden Jahres. Die Erde steigt um die Zeit, wie Er sieht, immer noch höher, die

Tage müssen also auch immer noch abnehmen (Seite 90). Gehe ich von hieraus weiter fort, immer weiter, sieht Er! so kommt mir itzt die Stange gerade vor den 6ten Stab dort unten zu stehen, worauf ich Schütze geschrieben habe.

Aug. Wenn also die Erde in ihrer Strase so weit in die Höhe ist, daß wir die Sonne vor jener Himmelsgegend erblicken, die wir Schütze nennen, so sagen wir: sie sei in den Schützen getreten, (☉ in ♐) und das geschicht?

Kalm. Allemal den 22 November eines jeden Jahres, die Erde steigt da noch immer höher, die Sonne kommt uns also immer tiefer zu stehen, die Tage müssen also auch immer noch abnehmen, (Seite 86). Ich will in meiner Strase daher noch weiter gehen, sieht Er! wie mir die Stange dort in die Mitte, immer weiter, nach dem 7ten untersten Stabe zu, zu stehen kommt? immer weiter, ia itzt steht sie mir gerade vor demselben.

Aug. Auf dem Stabe steht nun Steinbock, also tritt die Sonne in den Steinbock, (☉ in ♑) oder: wir sehen sie itzt, von der Erde aus, in derjenigen Gegend des Himmels, die man Steinbock nennet, nicht wahr?

Kalm. Ja, mein lieber August, und weil dann die Erde in ihrer Strase gegen die Sonne am höchsten, für uns also die Sonne am tiefsten stehet, so haben wir, wie er schon (von der 68

Seite

Seite her) weiß, den kürzesten Tag, Winters Anfang, und dies geschicht allezeit den 21 December eines jeden Jahres. Nicht wahr es trift ein?

Aug. Aufs Haar, wie es der Kalender und die Erfahrung zeigen.

Kalm. Nun gehts also mit mir, in meiner Strase, dahier auf der Seite wieder Berg ein, immer weiter, sieht Er, wie dadurch die Stange da in der Mitten, immer weiter, nach den 8ten Stabe zu, zu rücken scheint, immer weiter, ja itzt steht sie gerade vor ihm, welcher ist's?

Aug. Der, wo Wassermann daran stehet.

Kalm. Richtig, wenn also die Erde in ihrer Strase, gegen die Sone so weit ist, dann sehen wir vor der Gegend des Firmaments, die wir Wassermann nennen, sagen dann: sie sei in dieses Zeichen getreten, (☉ in ♒) und dies geschieht allezeit den 20 Januar eines jeden Jahres. Die Erde fällt nun wieder, die Tage fangen also bei uns auch wieder an zuzunehmen (Seite 88). Ich will noch weiter gehen in meiner Strase, also immer mehr und mehr Berg ein, sieht Er, wie dadurch die Stange immer weiter, nach den 9ten Stabe zu, zu rücken scheint, ja itzt steht sie von hier aus, mit demselben in einer geraden Linie. Was ist's für einer?

Aug. Der, wo Fische daran stehet.

Kalm. Richtig, und so ists denn auch mit der Erde, sie rückt immer weiter, dadurch kommt uns die Sonne auch immer weiter nach jener Himmelsgegend zu zu stehen, die wir Fische nennen, ja den 18 Februar eines jeden Jahres, ist die Erde in ihrer Bahn so weit, daß uns die Sonne gerade vor jenem Himmelsdistrikt, den wir Fische nennen, zu stehen kommt, dann sagen wir: die Sonne trete in die Fische, (☉ in ♓). Um diese Zeit fällt die Erde in ihrer Bahn immer mehr, die Tage müssen also auch immermehr zunehmen. (Seite 88).

Aug. Wenn man's einmal weiß, so gehet alles natürlich zu.

Kalm. Nicht wahr? Ich will nun noch weiter in meiner Strase gehen, immer weiter, ja itzt stehe ich da, der Stange in der Mitte, wieder gleich, eben so hoch am Berge wie sie, und wenn ich gerade nach ihr hinsehe, so stehet sie akkurat, da drüben, vor den 10ten Stabe, auf dem: Widder stehet. Nicht wahr?

Aug. Freilich, und das stellt vor, wie die Erde in ihrer Bahn, immer weiter und weiter hersteigt, bis sie endlich der Sonne wieder gleich, eben so hoch wie sie, in dem unermeßlichen Raume der Schöpfung stehet, dann erblicken wir sie gerade vor derjenigen Gegend des Himmels, die man Widder

der nennet, und sagen: die Sonne sei in den Widder getreten, (☉ in ♈).

Kalm. Und dies geschicht allezeit den 20 März eines jeden Jahres, wo wir denn auch, weil die Erde der Sonne wieder gleich stehet, wieder Tag und Nacht gleich und Frühlings Anfang haben, wie er alles noch (von der 88 Seite her) wissen wird.

Aug. Ich werd's auch in meinem Leben nicht wieder vergessen.

Kalm. Nun will ich von hier aus noch weiter in meiner Straße gehen, immer weiter, und, sieht Er! itzt stehet die Stange gerade vor dem 11ten Stabe, dort oben, wo das Wort: Stier daran stehet. Nicht wahr?

Aug. Ja, und dies stellet vor, wie itzt die Sonne uns vor jener Gegend des Himmels zu stehen kommt, die wir Stier nennen, und dann sprechen wir: sie sei in den Stier getreten. (☉ in ♉).

Kalm. Richtig, und dies geschicht allzeit den 20 April eines jedem Jahres. Um die Zeit steigt die Erde in ihrer Bahn, noch immer tiefer, die Sonne kommt uns also immer höher zu stehen, die Tage nehmen also immer mehr zu, (Seite 89). Gehe ich nun von hier aus noch weiter in meiner Straße fort, so kommt mir die Stange dort auch immer weiter, nach den 12ten Stabe zu, zu stehen,

wo Zwillinge dran stehet, ja itzt bin ich so weit, daß sie gerade vor demselben stehet.

Aug. Und wenn die Erde in ihrer Straße so weit fortgerücket ist, daß wir die Sonne beständig vor jenem Distrikte, den wir Zwillinge nennen, sehen, so sagen wir, sie sei in die Zwillinge getreten, (☉ in ♊) und das geschicht wohl allzeit den 21 Mai eines jeden Jahres?

Kalm. Richtig, und weil um diese Zeit, die Erde in ihrer Straße, wie Er hier siehet, immer noch Berg ein gehet, die Sonne uns also immer höher zu stehen kommt, so müssen also auch die Tage immer mehr und mehr zunehmen. (Seite 89).

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Wenn ich nun in meiner Straße noch weiter gehe, so kommt mir die Stange auch immer weiter, nach dem ersten, obersten Stab zu, zu stehen, an welchem Krebs stehet, immer weiter, ja itzt steht sie wieder gerade vor demselben, die Sonne ist also wieder in den Krebs getreten, wir haben wieder den längsten Tag, und Sommers Anfang, wie vorhin — und so gehts von einem Jahre zum andern, so scheinet die Sonne durch diese 12 Distrikte des Himmels hindurch zu laufen, und kommt doch in alle Ewigkeit nicht von dem Flecke weg, den ihr Gott einmal angewiesen hat, so wenig als die Stange

da mit der Kugel, ist also wirklich ein Fixstern.

Aug. Es ist alles sehr begreiflich, nur daß es unser einer nicht so weiß.

Kalm. Ich denke aber doch, daß Er nunmehro die Sache besser einsehen soll. Mit den übrigen Planeten hat es die nämliche Bewandniß, wie mit der Erde, doch davon wollen wir morgen mit einander sprechen. Punkt 8 Uhr bin ich wieder hier.

NB. Die Abkürzungszeichen: ☉ in ♁ z. E. und dergleichen, werden im folgenden Gespräche erklärt.

Sechzehendes Gespräch,

in welchem das nothwendigste von den übrigen Planeten erzählet wird.

Aug. Ich bin schon da!

Kalm. Das freuet mich. Weiß Er noch, wie, außer der Erde, die 6 übrigen Planeten heißen?

Aug. Merkurius, Venus, Mars, Jupiter, Saturn und Uranus.

Kalm. Richtig, und mit diesen 6 Planeten hats eben die nämliche Bewandniß, wie mit der Erde.

Aug. Das wäre.

Kalm. Ja ja aufs Wort, denn erstlich drehen sie sich, wie die Erde (nach dem 6ten Gespräche) beständig wie an 2 Zapfen, um sich selbst herum.

Aug. Tag und Nacht wechseln auf ihnen also auch wohl so ab, wie bei uns, auf der Erde?

Kalm. Ganz natürlich.

Aug. Aber woher weiß man denn das, es ist ja noch niemand dort gewesen?

Kalm. Das ist auch nicht nöthig, denn da hat man schon andre Wege, durch die man solche Sachen heraus bringen kann. Auf den Planeten sind nämlich gewisse dunkle Flecke, die auf denselben nicht immer an einem Flecke zu sehen sind. Itzt stehen sie nämlich am rechten Rande so eines Planeten, in kurzen rücken sie weiter nach der Mitte, hernach nach dem linken Rande zu, dann verschwinden sie, und nun dauerts eine gewisse Zeit, einmal so lange als das andere, so kommen sie wieder am rechten Rande hervor, wie man das alles gar deutlich bemerket, wenn man so einen Stern, durch Vergrößerungsgläser, die ordentlich darzu gemacht sind, ansiehet.

Aug. Es ist doch kurios.

Kalm. Aber auch nützlich, denn hieraus hat man geschlossen, daß sich die Planeten, wie die Erde, nach und nach, um sich herumdrehen. Giebt man nun Acht, wie lange es dauert, bis ein solcher Fleck, von einemmale zum andern, am rechten Rande sichtbar wird, so weiß man auch wie lange der Planet Zeit braucht, ehe er sich einmal um sich herum drehet.

Aug. Ganz natürlich. Auf der Erde dauerts 24 Stunden, Tag und Nacht zusammen machen, bei uns, also 24 Stunden aus, wie viel denn auf den übrigen Planeten?

Kalm. Von Merkurius, weiß man's noch nicht, weil er zu nahe an der Sonne stehet, und man daher wegen ihres starken Lichtes noch keine Flecken auf ihm hat bemerken können. Auf der Venus dauern aber Tag und Nacht zusammen, (nach unsrer Uhr gerechnet,) 23 Stunden und 20 Minuten. Auf dem Mars 24 Stunden 40 Minuten. Auf dem Jupiter aber nur 9 Stunden und 56 Minuten. Vom Saturn und Uranus, weiß man es aber auch noch nicht, weil sie nämlich so erschrecklich weit von der Sonne abstehen, und die Herren Gelehrten auch noch keine solche Flecke an ihnen bemerket haben.

Aug. Diese Planeten haben also wohl auch ihre Jahre, wie wir auf der Erde?

Kalm. Ganz natürlich, denn sie laufen ja wie die Erde, nach und nach, um die Sonne herum. Wie nun das auf der Erde (nach Seite 74) ein Jahr heist, wenn sie ihren Weg, um die Sonne herum, einmal ganz zurück geleget hat, so kann man es bei den übrigen Planeten auch ihre Jahre nennen, wenn sie einmal um die Sonne herum sind.

Aug. Wie lange bringt denn ein jeder zu, ehe er einmal um die Sonne herum kommt, wie lange dauert denn also auf einem jedem ein Jahr.

Kalm. Immer auf einem länger als auf dem andern, je nachdem sein Weg, weit oder näner um die Sonne herum gehet, (wie Er sich aus dem Gleichnisse überzeigen kann, daß ich Ihm (auf der 17 Seite) schon gegeben habe.) Wenn wir nach unsrer Zeiteintheilung rechnen, so dauert ein Jahr auf dem Merkurius: 88 unsrer Tage, auf der Venus 224 unsrer Tage (auf der Erde, wie bekannt 365 unsrer Tage) auf dem Mars, (687 unsrer Tage, oder 1 Jahr und 322 Tage, auf dem Jupiter, (4330 unsrer Tage oder) 11 Jahre und 313 Tage, auf dem Saturn (10 tausend 750 unsrer Tage oder) 29 Jahr und 158 Tage, und endlich auf dem Uranus (29 tausend 930 unsrer Tage, oder) 81 Jahre und 345 Tage.

Aug. So lange dauert also auf dem Uranus ein einzig Jahr?

Kalm.

Kalm. Ganz natürlich, nach unsern Jahren nämlich gerechnet.

Aug. Es ist doch erstaunlich. Hats denn aber übrigens, mit ihrem Laufe, eben die Beschaffenheit, wie mit dem Laufe der Erde um die Sonne herum?

Kalm. Vollkommen. Sie laufen nämlich 2tens wie die Erde, durch die bewußten 12 Distrikte des Himmels rings um die Sonne, stets innerhalb dieser Distrikte, nie vor einen andern, und ihr Lauf gehet auch jederzeit, wie bei der Erde, von Abend nach Morgen zu, um die Sonne herum.

Aug. Aber es stehet doch mannichmal im Kalender, daß der oder jener Planete, z. E. Jupiter oder Saturn rückläufig werde, was heist das?

Kalm. Das will ich Ihm sagen, wenn nämlich die Planeten in ihrer Bahn eine Zeitlang von Abend nach Morgen zu gerücket sind, so scheinen sie (erst still zu stehen, und nachher) wieder eine Zeit lang von Morgen nach Abend zu, zurück zu kehren. Itzt steht uns z. E. der Jupiter gegen die Sonne gerechnet, linker Hand, weit nach Morgen zu, nach einer gewissen Zeit aber kommt er, von der Sonne aus, wieder rechter Hand zu stehen, dies heist nun: er wird rückgängig.

Aug. Woher kommt aber das?

Kalm. Von dem Umlaufe der Erde um die Sonne herum.

Aug. Das kann ich nicht einsehen.

Kalm. Nicht? Nun so gebe Er Achtung. Sieht Er die Feldhütte dort drüben auf dem Berge?

Aug. Ich werde doch!

Kalm. Hier rechter Hand steht das Brauhaus, wenn ich nun, von hier aus nach der Hütte hin sehe, auf welcher Seite des Brauhaußes liegt sie itzt?

Aug. Von hier aus! auf der linken.

Kalm. Nun wollen wir aber einmal da nach dem Brauhauße rechter Hand hin, und um dasselbe herum gehen, sieht Er, wie nunmehro, mit jedem Schritte, den wir thun, die Hütte weiter, nach dem Brauhause zu, zu rücken scheinet. Sieht Er! itzt ist sie gar hinter dasselbe gekrochen.

Aug. Ei sie stehet noch auf dem nämlichen Flecke, wir sind nur hinter dem Brauhause, daß wir sie vor demselben nicht sehen können.

Kalm. Nun wollen wir weiter, vollends um das Brauhauß herum, sieht Er! itzt kriegen wir die Hütte dort drüben wieder zu sehen, aber auf welcher Seite, gegen das Brauhaus hier gerechnet, stehet sie nun?

Aug. Auf der rechten.

Kalm.

Kalm. Komm Er aber einmal gleich vollends herum, um das Brauhaus, da her, wo wir erst standen, nicht wahr nun steht die Hütte auch wieder gegen das Brauhaus gerechnet, auf der linken Seite?

Aug. Ganz natürlich, und steht immer noch auf dem ersten Flecke.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit den Planeten, itzt steht uns einer derselben, z. E. Saturn linker Hand, von der Sonne ab, gegen Morgen zu, unsere Erde drehet sich, wie bekannt, in ihrer Bahn, um die Sonne herum, täglich weiter fort, nach Morgen zu, links um die Sonne herum, es mus uns daher, vorkommen, als ob Saturn, nunmehro, nach der Sonne, also nach Abend zu, also rückwärts gehe, immer weiter, bis er gar hinter die Sonne zu stehen kommt, und bis wir ihn endlich, wenn die Erde weit genug herum ist, auf rechten Seite der Sonne, nach Abend zu erblicken. Er ist aber sehr wenig nach Abend zu, rückwärts gegangen, als die Hütte dort drüben, vorhin von ihrem Flecke wegkam, es kommt von dem Laufe unserer Erde her.

Aug. Ja, Saturn und alle übrigen Planeten laufen aber doch beständig, bleiben ja nicht so, wie etwa die Hütte dort auf dem Berge, auf einem Flecke stehen?

Kalm.

Kalm. Sie laufen, aber von dem Mars an, nur nicht so geschwinde als unsere Erde um die Sonne herum, denn ehe Saturn zum E. ein einzigmal in seiner Strase um die Sonne herum kommt, so hat die Erde ihren Weg schon über 29 mal zurück gelegt. Saturn muß also auch eben so oft, hinter die Sonne, rückwärts, zu stehen gekommen seyn, ob er gleich seinen Gang nach Morgen zu, um dit Sonne herum, ununterbrochen fortgesetzt hat, und so ists mit den übrigen Planeten auch.

Aug. Das läßt sich hören. Aber nun sagen Sie mir doch, was das für Dinge sind, die so oft im Kalender vorkommen, die ✶, □, △, ☌, ☍, ☊, ☋ und dergleichen.

Kalm. Hat Er noch nicht gehöret, daß die Herren Gelehrten, oft nur mit einzelnen Buchstaben schreiben, daß ein einziger Buchstabe bei ihnen oft ein ganzes Wort bedeutet?

Aug. O das habe ich oft gehöret, unser einer kann sich nur nicht darein finden.

Kalm. Weil Er nicht daran gewöhnt ist. Ich will Ihm aber ein Beispiel davon geben, das Ihm die ganze Sache deutlich machen wird. Θ bedeutet bei ihnen: Gott, ht: hat, dn: den, M: Mensch, s: sein, Vrnft: Vernunft, ggbn: gegeben, ß: muß, ab: aber, ch: auch, f: auf, gebr: gebrauchen. Wenn sie nun entweder recht geschwind,

oder

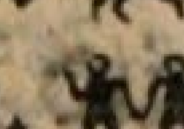
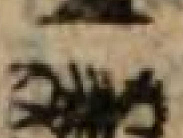
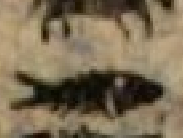
oder recht viel auf eine Seite schreiben wollen, so setzen sie z. E. ⊖ ht dn M s Vrnft ggbn, er ß sie ab ch f alle Fälle gebr. Was heist nun das mit ausdrücklichen Wortet?

Aug. Gott hat den Menschen seine Vernunft gegeben, er muß sie aber auch auf alle Fälle gebrauchen.

Kalm. Richtig, aber sieht Er auch, wie diese ausdrücklichen Worte viel mehr Platz einnehmen, als die Abkürzungszeichen davon?

Aug. Ei wohl!

Kalm. Weil nun in unsern gewöhnlichen Kalendern auf einzigen Seite, so erstaunlich viel vorkommt, daß es gar nicht darauf gebracht werden könnte, wenn es alles mit ausdrücklichen Worten geschrieben werden sollte, so haben die Herren Geleh ten, anch hier solche Abkürzungszeichen ersonnen, welche statt der ausdrücklichen Worte gebraucht werden.

☉ bedeutet Sonne.	☾ bedeutet Mond.
♈ u. „ Widder.	♉ u. „ Stier.
♊ u.  „ Zwillinge.	♋ u. „ Krebs.
♌ u. „ Löwe.	♍ u. „ Jungfr.
♎ u. „ Wage.	♏ u.  „ Scorp.
♐ u. „ Schütze.	♑ u. „ Steinb.
♒ u. „ Waßerm.	♓ u.  „ Fische.

Wenn nun z. E. im Kalender, bei den 23sten September, stehet: ☉ in ♎, was heist das mit ausdrücklichen Worten? Aug.

Aug. Soviel als: die Sonne tritt in die Waage, das heißt: nun steht sie, wenn wir von der Erde aus, nach ihr hinsehen, vor denjenigen Sternen, welche man zusammengenommen, und den Distrikt den sie einnehmen, Waage genennt hat.

Kalm. Richtig, und so ists auch mit den übrigen Abkürzungszeichen, die im 15ten Gespräche vorkommen. Aber auch von den Planeten haben die Herren Gelehrten solche Abkürzungszeichen ersonnen.

☿ bedeutet Merkurius,
♀ = = Venus,
♁ = = Erde,
♂ = = Mars,
♃ = = Jupiter,
♄ = = Saturn,
♅ = = Uranus.

Wenn sie nun z. E. sagen wollen: heute wird Jupiter rückläufig, so setzen sie: ♃ rückl. oder wenn sie schreiben wollen: heute stehet der Merkurius vor derjenigen Gegend, die wir Krebs nennen, so setzen sie ganz kurz: ☿ ♋.

Aug. Ei dadurch ersparen sie gar vielen Raum.

Kalm. Ja wohl. So ists nun aber auch mit den übrigen Abkürzungszeichen im Kalender.

✱	bedeutet	einen	Gesechstschein,
□	„	„	Geviertschein,
△	„	„	Gedrittschein,
☌	„	„	Zusammenkunft,
☍	„	„	Gegenschein,
☊	„	„	Drachenkopf,
☋	„	„	Dracherschwanz,

wie der gemeine Mann saget.

Aug. Aber ums Himmels willen! Was sind denn das für Sachen?

Kalm. Das will ich Ihm gleich sagen. Durch wie viel Himmelsdistrikte läuft die Erde, nebst den übrigen Planeten, um die Sonne herum?

Aug. Nach dem, was Sie mir auf der 100 Seite gesagt haben: durch Zwölfe.

Kalm. Richtig. Welches ist denn der 6te Theil von Zwölfen?

Aug. Zwei, denn: 6 in 12 hab ich 2 mal.

Kalm. Wenn nun, nach dem, wie es uns von der Erde aus, vorkommt, die Sonne und ein Planet, oder zwei Planeten, um 2 Himmelsdistrikte, also um den 6ten Theil ihres Weges, um die Sonne herum auseinander stehen, so sprechen wir: sie stehen im Gesechst-

scheine gegen einander. Wenn wir z. E. heute, Abends um 8 Uhr den Mars, in derjenigen Gegend des Himmels sehen, wo die Waage angehet, wenn also heute auf den Abend um 8 Uhr, der Mars in die Waage, und eben diese Zeit aber Saturn in den Löwen träte, so stünden sie (von der Erde aus betrachtet,) um 2 Distrikte des Himmels, also gerade um den 6ten Theil ihres Weges um die Sonne herum auseinander, und dann sagen die Herren Gelehrten; sie sind um diese Zeit im Gesechstscheine gegen einander.

Aug. So ist das?

Kalm. Ja, und im Kalender würde dies nun durch jene Abkürzungszeichen ganz kurz so angegeben: ⚹♂♄. (Wenn der Mond ohngefähr 5 Tage alt ist, das heist: ohngefähr fünfmal 24 Stunden nach dem Neumonde, so stehet er mit der Sonne im Gesechstscheine.) Eben so ists auch mit den Geviertscheinen. Der 4te Theil von 12 ist 3, wenn nun zwei Planeten, um drei Distrikte, also um den 4ten Theil ihres Weges, um die Sonne herum, aus einander stehen, dann sagen wir: sie stehen im Geviertscheine gegen einander, und das Abkürzungszeichen davon ist □.

Aug. Wenn also im Kalender z. E. stehet: □☿♃, so heist das soviel, als: Merkur und Jupiter stehen itzt, um 3 Himmelsdistritte, also um

den

den 4ten Theil ihres Weges auseinander. Nicht wahr?

Kalm. Ganz recht, wenn wir, von der Erde aus, nach ihnen hinsehen. (Beim ersten und letzten Vierteln stehet der Mond allezeit mit der Sonne im Geviertscheine.) Mit den Gedrittscheinen ists eben so; Der dritte Theil von 12 ist 4, wenn demnach 2 oder mehrere Planeten um 4 Distrikte also um den dritten Theil ihres Weges auseinander stehen, so sprechen wir: sie stehen im Gedrittscheine gegen einander, und das Abkürzungszeichen, wodurch es im Kalender angegeben wird, ist: △. Wenn daher im Kalender stehet z. E. △♀♃, so heißt das: Venus und Jupiter stehen heut um den 3ten Theil ihres Weges auseinander, wenn wir sie, von der Erde aus betrachten. (Ohngefähr 9 Tage und 20 Stunden nach den Neumonde, stehet er mit der Sonne im Gedrittscheine.)

Aug. Aber was sind nun das für Dinge: Gegenscheine?

Kalm. Wenn 2 Planeten, in ihrem Wege akkurat um 6 Distrikte des Himmels auseinander stehen, z. E. einer, in der Waage, der andre im Widder, wenn sie also in ihrem Wege, um die Sonne herum, einander gerade gegenüber stehen, so daß der eine in dem Augenblicke aufgehet, wenn der andre untergehet, so sprechen wir: sie sind im Gegenscheine gegen einander, und das Abkür-

zungszeichen darzu im Kalender ist: ☍. Wenn dem: nach im Kalender stehet: ☍♃♄, so heist das soviel, als: Jupiter und Saturn stehen itzt um die Hälfte ihres Weges, um Distrikte auseinander, einander am Himmel gerade gegenüber.

Aug. Zusammenkünfte, was sind das für Dinge?

Kalm. Mit den ists so. Wenn wir, von der Erde aus, 2 oder mehrere Planeten, vor einem und demselben Flecke, eines Himmelsdistriktes sehen, so, daß um diese Zeit einer von ihnen hinter dem andern zu stehen scheinet, so sprechen wir: sie sind in ihrer Zusammenkunft, und das Abkürzungszeichen darzu im Kalender ist: ☌. Er wird z. E. im Kalender auf 1793ste Jahr, bei dem 30 Mai finden: ☌♀♂. Dies heist also: an diesem Tage stehen Venus und Mars, am Himmel in Einem Distrikte so beisammen, daß Mars hinter die Venus zu stehen kommt, nämlich in demjenigen Distrikte, den wir Zwillinge nennen. (Bei jedem Neumonde ist der Mond und die Sonne in Zusammenkunft.)

Aug. Oft stehet bei diesen Abkürzungszeichen, die Sie mir (nebst den Sachen, die sie vorstellen) erkläret haben, auch: ☉ — also: Sonne: kommt denn diese auch in solche Stellungen mit den Planeten?

Kalm.

Kalm. O ja! den 5 Jan. 1795 stehen, z. E. nach Mittage um 4 Uhr, die Sonne und der Jupiter beisammen, an einem Flecke, des Firmaments, wenn wir, von der Erde aus, nach ihnen hinsehen, beide nämlich im Steinbocke, und im Kalender wird stehen: ☌♃☉, wenn er nämlich nicht von dem Schlage ist, wie ich ihm bald sagen werde, daß es die meisten sind.

Aug. Oft stehen aber nur zwei solche Abkürzungszeichen beisammen im Kalender, z. E. ⚹♄, oder: □♃, oder: △☿, oder: ☍♂, oder: ☌☿ u. dgl., wie ist denn das zu verstehen?

Kalm. Wenn im Kalender nur 2 solche Abkürzungszeichen stehen, so ist allemal der Mond, (mit dem ich Ihm nächstens bekannt machen will,) noch dabei zu verstehen. Wenn also im Kalender z. E. stehet: □♃, so bedeutet das, daß der Jupiter, zu dieser Zeit, um den 4ten Theil seines Weges, von der Erde aus betrachtet, von dem Monde abstehet.

Aug. So ist das. Aber nun sagen Sie mir nur noch, was das für Dinge sind, die Drachenköpfe und Drachenschwänze, die im Kalender durch ☊ und ☋ angegeben werden?

Kalm. Daß die Erde, alle Jahre einmal, schräge um die Sonne herumlaufe, und wie das zu verstehen sey, das weiß Er doch noch, aus dem 12ten Gespräche?

Aug. Ich werde doch das nicht schon wieder vergessen haben.

Kalm. Nun sieht Er! so ists auch mit den übrigen Planeten, (und dem Monde) nur daß sie insgesammt noch etwas schräger, als die Erde, um die Sonne herumlaufen, und daher zuweilen über die Bahn der Erde weggehen müssen, bald über dieselbe in die Höhe, bald über dieselbe wieder hinunter.

Aug. Das verstehe ich nicht.

Kalm. So geb Er Achtung! hier habe ich zwei grosse Faßreife, einer ist etwas weiter, als der andere. Nicht wahr? Itzt will ich nun den grössern hieher schräge an die Wand lehnen, und dabei soll er denn die Straße der Erde vorstellen, wie sie schräge um die Sonne herum gehet. Versteht Er das?

Aug. Ei das verstehe ich gar wohl.

Kalm. Nun gut. Nun will ich den andern, kleinern Reif, innerhalb des größern, auch hierher an die Wand lehnen, aber etwas schräger, als den größern. Sieht Ers?

Aug. Ich sehe es gar wohl.

Kalm. Dieser kleinere Reif soll nun itzt z. E. die Straße der Venus um die Sonne herum vorstellen, und dabei zeigen, wie sie etwas schräger ist, als die Erdstraße. Das versteht Er doch auch?

Aug.

Aug. O ja!

Kalm. Nun komm Er aber einmal hierher an die Wand, daß wir diese beiden Reife, von der Seite hin, sehen können. Sieht Er! wie sie dort in der Mitte, ein ordentliches schiefes Kreuz, gegen einander, machen?

Aug. Das sehe ich gar wohl.

Kalm. Bleib Er hier stehen, und seh Er nur, wie itzt, so von der Seite hin, nach diesen beiden Reifen, so will ich Ihm gleich zeigen, was die sogenannten Drachenköpfe u. Drachenschwänze für Dinge sind. Itzt will ich mit einem Finger da, an dem kleinen Reife, nach und nach herumgehen und ganz da unten anfangen. Sieht Er! ganz da unten, wo der Reif auf den Tielen aufliegt, und immer weiter, da rechter Hand herauf gehen, immer weiter, immer weiter. Bin ich nun bald bis dahin, wo diese beiden Reife ein schiefes Kreuz mit einander machen?

Aug. Noch nicht ganz, immer noch nicht — itzt aber ist Ihr Finger an dem innern Reife akkurat auf dem Punkte, wo die 2 Reife ein schiefes Kreuz mit einander machen.

Kalm. Nun gut. Dieser kleine Reif bedeutet; wie ich Ihm vorher sagte, die Bahn der Venus um die Sonne herum, mein Finger stellet itzt also die Venus vor, der größere Reif aber die Erdstras-

se, die Venus steht also itzt, wenn Er dort, von der Seite, nach ihr hinsiehet, in der Erdstraße? Nicht wahr?

Aug. Ganz recht.

Kalm. Wenn das nun wirklich in dem grossen Raume der Schöpfung geschieht, wenn die Venus oder ein andrer Planet, aufwärts, über die Erdstraße weggehet, so sagen die Herren Gelehrten: Die Venus sei in ihrem aufsteigenden Knoten, ihr Abkürzungszeichen darzu ist: ☊ und dieses nennen einfaltige Leute: Drachenkopf.

Aug. Wenn also im Kalender z. E. stehet: ☉ im ☊♃, so heißt das soviel: die Sonne stehet heute da, wo Jupiter schräg über die Erdstraße weggehet, wenn er dahin kommt?

Kalm. Richtig, oder wenn im Kalender steht ♀ im ☊, so heißt das: die Venus gehet heute, aufwärts über die Erdstraße weg.

Aug. Ueber das Zeug! und dasjenige Abkürzungszeichen, wodurch es im Kalender angegeben wird, nennt man also einen Drachenkopf? Je wenn man's doch lieber Eselskopf nennte!

Kalm. Wenigstens trifft man in der Welt mehr Esel, als Drachen an. Doch wir wollen weiter gehen. Itzt ist also mein Finger an dem kleinern Reife akkurat da, wo beide Reife ein schiefes Kreuz machen, Venus war also, wie die Herren Gelehrten sagen, itzt in ihren aufsteigenden Knoten

ten, in ☊ Nun will ich aber immer weiter mit dem Finger, an dem Reife in die Höhe gehen, immer weiter, sieht Er! wie ich immer weiter, über das Kreuz, in die Höhe komme, ja itzt bin ich hier, an dem Reife ganz oben, (Venus stehet also in ihrer Bahn am höchsten,) ich muß also nun da auf der andern Seite, an demselben wieder hinunter gehen, mit meinem Finger, immer weiter, immer weiter. Nicht wahr? nun komm ich auch wieder dem schiefen Kreuze näher, das diese beiden Reife mit einander machen, immer näher, auf der andern Seite bin ich bald wieder auf dem Punkte, wo es geschicht?

Aug. Noch nicht ganz, immer noch nicht, itzt aber, itzt ist Ihr Finger akkurat wieder auf dem Punkte, wo beide Reife ein schiefes Kreuze machen.

Kalm. Die Venus muß also itzt wieder in der Erdstraße stehen, und weil sie dabei, wie Er sieht, niederwärts gehet, so nennen die Herren Gelehrten den Ort, wo sie niederwärts über die Erdstrase weggehet, ihren niedersteigenden Knoten. Ihr Abkürzungszeichen dazu ist: ☋ und wenn einfältige Leute das im Kalender sehen, so nennen sie es einen Drachenschwanz, könnte aber eben so gut auch Haasenschwanz heißen.

Aug. Wenn also im Kalender stehet, z. E. ♄☊ so heißt das: heute gehet der Saturn, niederwärts über die Erdstraße weg. Nicht wahr? —

Ei!

Ei! ei! über das Zeug hin! Für die Herren Gelehrten, kann das alles sehr nützlich sein, aber was hilfts denn dem gemeinen Manne, wenn er weiß, daß heute der Saturn z. E. über die Erdstraße weggehet, oder daß Merkurius und Venus um den 4ten Theil ihres Weges, von der Erde aus betrachtet, aus einander stehen, und warum setzt man denn also das Zeug noch in Kalender für gemeine Leute?

Kalm. O künftig soll noch mehr dergleichen hinein kommen, z. E. die Purgier- und Schwitztage des Kaisers von Fetz und Marocko, sollen noch ordentlich ausgezeichnet werden.

Aug. Ich dachte was Sie biß! vollends gar noch was anders!

Kalm. Ei warum denn nicht? Ists denn nicht hübsch, wenn ich weiß an welchen Tagen dieser Herr purgirt?

Aug. Je was soll mir denn das helfen?

Kalm. Nichts, aber was hilfts Ihm denn, wenn Er weiß, daß heute die Venus gegen die Sonne um den 3ten, 4ten oder 6ten Theil des Himmels absteht, und dergleichen?

Aug. Auch nichts, und auf die Art hat es freilich eben so viel Nutzen für den gemeinen Mann, wenn die □ ✱ △ ☌ ☍ und dergleichen im Kalender stehen, als wenn man die Purgiertage des Kaisers von Fetz und Marocko hinein setzte. Meinetwegen

wegen mag der gute Mann purgiren wenn er will, und der Mars und der Jupiter um den 3ten oder 9ten Theil des Himmels aus einander stehen, mir hilft eines so viel wie das andre.

Kalm. Nun das wollte ich eben gerne hören. Das muß ich Ihm aber doch noch sagen, daß man diese Dinge zusammen Aspekten nennet.

Aug. Ich habe aber doch gehöret, daß die Aspekten, also die Sachen, die Sie mir itzt erklärt haben, auf die Menschen einen großen Einfluß hätten?

Kalm. Das ist möglich, aber nur auf einfältige Menschen.

Aug. Wie so?

Kalm. Nehme Er einmal an, die Purgiertage des Marockoischen Kaisers ständen in unsern Kalendern, und es wäre ein Mensch einfältig genug, daß er nun auch nicht eher als an diesen Tagen, purgiren wollte. Hätten da, bei so einen einfältigen Menschen, die Purgiertage des Kaisers von Marocko, nicht den großen Einfluß auf ihn?

Aug. Das ist wahr, aber ein Mensch der Verstand hat, wird sich nicht darnach richten.

Kalm. Freilich wohl, aber mit dem sogenannten Aspekten, die ich Ihm heute erkläret habe, geht es doch akkurat so, der Einfältige sieht sie im Kalender, und glaubt, daß so ein Tag, bei welchen sie stehen, bald gut, bald böse sei, richtet sich

nach

nach seinem Glauben und dadurch haben sie einen Einflus auf ihn.

Aug. Ja ja, das ist sehr begreiflich.

Kalm. Ich könnte Ihm vielleicht noch manches hierüber sagen, wir haben uns heute aber schon zu lange aufgehalten, es wird sich jedoch Gelegenheit finden, wo ich Ihm mein Herz vollends über alles ausschütten kann. Ich will Ihm nämlich, sobald es angehet einen hundertjährigen Kalender machen, und ihm die Sächelchen alle, darinne vollends entdecken. Morgen will ich Ihm nunmehro das nöthigste vom Monde sagen.

Siebenzehendes Gespräch,

in welchem das nothwendigste von dem Monde vorkommt.

Aug. Nun sagen Sie mir doch, ob der Mond kein Planet ist?

Kalm. Wie mans nimmt. Er läuft zwar mit um die Sonne herum, aber nur nicht so, wie die Erde und die übrigen 6 Planeten.

Aug. Wie, denn?

Kalm. So wie z. E. der Merkurius in 88 Tagen, oder die Erde in 365 Tagen sich in ihren Strassen

sen, um die Sonne herum wälzen, so läuft der Mond in 27 Tagen und etlichen Stunden einmal um die Erde herum, Er ist also ein Planet von der Erde.

Aug. Ich muß sagen, daß ich Sie diesmal noch nicht verstehe.

Kalm. Nicht? Nun so komme Er einmal hinaus an unsern Berg. Dort in der Mitte steckt die Stange noch, welche die Sonne vorstellet, hier sieht Er auch den Kreis noch, um sie herum, der die Straße der Erde um die Sonne herum anzeiget, und dort stehen auch die 12 Stäbe noch, welche die 12 himmlischen Zeichen bedeuten. (Seite 110) Nun trete Er einmal da hieher, in den Krais, und stelle Er, wie ich neulich, die Erde vor. Versteht Er mich?

Aug. O ja! ganz wohl!

Kalm. Hier habe ich einen Bindfaden, von 10 Ellen, den nehme Er einmal, mit dem einem Ende, in die Hand, bei dem andern will ich denselben anfassen, und dabei den Mond vorstellen. Versteht Er das?

Aug. Ei das verstehe ich gar wohl.

Kalm. Nun sieht Er! Jtzt bin ich durch diesen Faden mit Ihm verbunden, ich kann nicht weiter von Ihm weg, als mir der Faden zuläßt. Dies zeigt denn an, wie der Mond durch ein unsichtbares Band der Allmacht, an die Erde

gefesselt ist, daß er nie von derselben weg, und in den unermeßlichen Raum der Schöpfung hinabstürzen kann.

Aug. Ei das verstehe ich gar wohl. Er ist so an die Erde gebunden, wie die Erde an die Sonne gefesselt ist. Der Mond hat also auch wohl seine ordentliche Bahn um die Erde herum.

Kalm. Richtig! so wie die Erde ihre festgesetzte Bahn um die Sonne herum hat. Nun geb Er Achtung! Itzt will ich an diesem Faden, so weit von Ihm ab, als es derselbe zuläßet, einmal um Ihn herum gehen, da rechter Hand hin, immer weiter, immer weiter — sieht Er! itzt bin ich wieder da, wo ich vorhin stand, also einmal rings um Ihn herum gelaufen, und so läuft denn der Mond auch, nach und nach, und zwar von Abend nach Morgen zu, um die Erde herum.

Aug. Von Abend nach Morgen zu? Er läuft ja, wenn er scheinet, alle Abende einmal von Morgen nach Abend zu, um die Erde herum?

Kalm. Wie es scheinet — das ist aber akkurat so, wie mit der Sonne, sie scheinet auch alle Tage einmal, von Morgen nach Abend zu, um die Erde herum zu laufen. Weiß Er nicht mehr, was ich Ihm im 6ten Gespräche, an der Kugel gewiesen habe?

Aug. Warum denn nicht, die tägliche Umdrehung der Erde, von Abend nach Morgen zu.

Kalm.

Kalm. Nun sieht Er, von der kommts her, daß auch der Mond, von Morgen nach Abend zu, um die Erde herum zu laufen scheint.

Aug. Wie lange bringt er denn zu, ehe er ein Einzigmal, von Abend nach Morgen zu, ganz um die Erde herum kommt?

Kalm. Wie gesagt, etwas über 27 Tage.

Aug. So wie sich also die Erde in 365 Tagen um die Sonne herum wälzt, so läuft der Mond in 27 Tagen und etlichen Stunden um die Erde herum, nicht wahr?

Kalm. Richtig. Dabei bleibt er denn auch, wie die Erde, und die übrigen 6 Planeten beständig innerhalb jener 12 Himmelsdistrikte. Wir mögen ihn also sehen, wenn wir wollen, so erblicken wir ihn vor Einem derselben, wie vor einem andern. Geb' Er Achtung! Ich will noch einmal so um ihn herumgehen, wie vorhin, und den Mond vorstellen. Vor was für einem Stabe stehe ich itzt, wenn Er so nach mir her, nach den Staben hinsiehet?

Aug. Vor dem Steinbock.

Kalm. Vor was für einem, wenn ich, an dem Faden, bis hier her bin?

Aug. Vor dem Wassermann, itzt vor den Fischen, itzt vor dem Widder.

Kalm. Nun sieht Er, so ists ringsum. So wie ich, an meinem Faden, also in meiner Bahn,

wei-

weiter um ihn herum gehe, so wird Er mich auch immer vor einem andern Stabe erblicken, bis ich wieder da hieher bin, wo ich anfieng, nicht wahr? Nun stehe ich Ihm wieder vor dem Stabe: Steinbock, ich bin also Einmal ringsum Ihn herum.

Aug. Natürlich.

Kalm. Und so gehts denn auch mit dem Monde. Heute sehen wir ihn z. E. am Himmel in demjenigen Distrikte, den wir Stier nennen, in etlichen Tagen ist er schon weiter nach Morgen zu, gerücket, und wir erblicken ihn nun unter den Sternen, die zu demjenigen Distrikte gehören, den man Zwillinge nennet, wieder nach etlichen Tagen, steht er uns vor derjenigen Gegend am Himmel, die wir Krebs nennen, und so gehts ringsherum, akkurat wie mit der Sonne, nur mit dem Unterschiede, daß wir den Mond, alle 2 bis 3 Tage, die Sonne aber erst, nach ohngefähr, 4 Wochen, vor einem andern Himmelsdistrikte sehen, weil nämlich die Erde viel langsamer um die Sonne, als der Mond um die Erde herumläuft.

Aug. Das ist alles sehr wohl zu begreifen.

Kalm. So wie es nun in den gewöhnlichen Kalendern angegeben ist, in welchem Himmelsdistrikte zu jeder Jahreszeit, die Sonne stehet, (nach den 15 Gespräche,) so hat man auch hineingesetzet,

vor

vor welcher Gegend des Firmaments wir jeden Tag, von der Erde aus, den Mond erblicken.

Aug. In meinem Kalender steht das nicht.

Kalm. Nicht? Geb Er doch einmal den aufs Jahr 1793 her. Sieht Er da nicht (gleich hinter den vielen Namen, die da herunter auf jeden Wochentag stehen) eine ganze Reihe von solchen Abkürzungszeichen, wie ich Ihm, auf der 127 Seite beschrieben habe?

Aug. Ei die sehe ich gar wohl.

Kalm. Durch diese Abkürzungszeichen wird nun angegeben, vor welchem Distrikte des Himmels wir, von Tag zu Tag den Mond sehen. Z.E. hinter den 1, 2 und 3ten Januar stehet: ♍, also das Abkürzungszeichen von jener Gegend des Himmels, die man Jungfrau nennt, und zeiget an, daß wir diese Tage über, den Mond am Himmel beständig in dieser Gegend erblicken. Hinter den 4 u. 5ten Januar stehet: ♎, also das Abkürzungszeichen, von jener Gegend des Himmels, die man Waage nennt, und bedeutet, daß wir von der Erde aus, diese beiden Tage über, den Mond beständig unter denjenigen Sternen erblicken, die man zu jener Gegend, zu jenem Distrikte rechnet. Hinter den 24 und 25 Januar, stehet: ♋, also das Abkürzungszeichen, von demjenigen Himmelsdistrikte, welchen die Menschen Krebs genennet haben, und sagt uns, daß

wir an diesen Tagen, den Mond in diesem Distrikt erblicken, daß er, wie wir von der Sonne sprechen, heut im Krebs stehe, und so gehts mit dem übrigen Distrikten auch.

Aug. Du lieber Gott du! und was macht sich nicht der Einfältige für Vorstellungen, von dieser Reihe Abkürzungszeichen! Wenn also der gemeine Mann spricht: heute regirt der Krebs, so heist das weiter nichts, als: heute stehet der Mond im Krebse, das heist: heute erblicken wir, von der Erde aus, den Mond unter denjenigen Sternen, welche zu dem Distrikte des Himmels gehören, den man Krebs nennet. Nicht wahr?

Kalm. Weiter heist es nichts.

Aug. Es ist doch Gott zu erbarmen, wie sich der gemeine Mann bei der Nase herumführen lässet, denn wenn er zE. heute einen Krebs im Kalender siehet, so unternimmt er nichts von Wichtigkeit, und wenn es auch sonst die Umstände noch so nothwendig forderten, warum? er glaubt, es gehe heut alles rückgängig, was er anfange.

Kalm. Und das kommt daher, weil er blos bei dem Namen stehen bleibt, Krebs! halt! denkt Er, der Krebs ist ein Thier, das rückwärts geht, also muß dein Vornehmen heute auch rückwärts gehen und von Kindesbeinen an, wirds ihm ja nicht anders weiß gemacht.

Aug. Wie einfältig! Denn man hätte ja wohl den Himmelsdistrikten, auch andere Namen geben, den z. E. Schaafskopf, oder Bierkrug, oder Biegeleisen nennen können, der itzt Krebs oder Scorpion heist u. dgl.

Kalm. Das wohl, aber was würde es helfen, der Einfältige würde sich wieder nach diesen Namen richten, ohne zu wissen, was darunter verstanden wird. Würden wir unter den Himmelsdistrikte, einen haben, der Schafskopf hies, — so würde es heissen: heute regieret der Schafskopf — und da würden wieder eben solche Schafkopfsregeln herauskommen, wie die sind, die er itzt, in Absicht der himmlischen Zeichen hat, denn er will nun einmal bei der Nase herumgeführet seyn.

Aug. Nun mich soll das Kalenderzeug gewiß nicht mehr bei der Nase heumführen, denn meinetwegen mag der Mond heute, in der Jungfrau, oder im Krebse stehen, mir kann das einerlei sein, und ich glaube, es wäre am allerbesten, wenn diese Schnurpfeifereien alle zusammen, gar nicht in unsern Kalendern stünden.

Kalm. Ei freilich wäre es besser, wenn dafür nützliche Sachen darinnen stünden, aber Hans Hagel will sich dieselben nicht nehmen lassen, weil er nicht weiß was er daran hat. Nun wird er wahrscheinlich auch errathen können, was das heist:

ich bin in dem und dem Zeichen zE. in der Jungfrau gebohren.

Aug. Nun das heist doch so viel: Den Tag, da ich gebohren wurde, sah man von der Erde aus dem Mond unter denjenigen Sternen stehen, die man zu dem Himmelsdistrikte rechnet, der Jungfrau heißt. Nicht wahr?

Kalm. Richtig, und wie kindisch das ist, wenn nun einfältige Leute glauben, daß dies auf mein Schicksal einen Einfluß haben soll, das wird Er nun selbst fühlen.

Aug. Ei wohl. Es ist wohl akkurat so, als wenn mancher von seinem Planeten redet, in dem er gebohren seyn will.

Kalm. Richtig. Doch ich will, wie gesagt, mit Gelegenheit einen hundertjährigen Kalender für ihn machen, wie Er wohl noch keinen wird gesehen haben, in demselben will ich Ihm nun das Zeug vollends recht ausbacken, und zeigen, daß mancher zwar seinen Planeten hat, bei manchen heist er aber Schnaps, bei manchen: Weibchen, u. dgl. Doch wir müssen itzt davon abbrechen, sonst vergessen wir den Mond über dem Zeuge. Hat Er noch nie darüber nachgesonnen, wie es zugehet, daß wir den Mond nicht immer unter einerlei Gestalt, sondern bald halb, bald ganz, bald gar nicht, sehen?

Aug.

Aug. Nachgesonnen mehr als zu sehr, ich habe aber doch nicht dahinter kommen können, wie das zugehet.

Kalm. Nun so will ich Ihm auch das begreiflich machen. Der Mond ist nämlich eine Kugel, das weiß er vielleicht schon, wird von der Sonne, eben so, wie unsre Erde erleuchtet, und würde ohne die Sonne, wie die Erde, ganz finster seyn.

Aug. Das glaub ich selbst.

Kalm. Nun nehm Er einmal eine Kugel, halte Er sie gegen ein Licht, wie Er will, so wird Er sehen, daß nur die eine Hälfte von ihr auf einmal erleuchtet werden kann, die andere Hälfte derselben bleibet allemal finster.

Aug. Ganz natürlich, wie im sechsten Gespräche.

Kalm. Nun sieht Er, so ists also auch mit dem Monde, er ist jederzeit nur halb, auf der Seite nach der Sonne zu, erleuchtet, die andre Hälfte desselben, ist allemal finster.

Aug. Das ist mir alles gar wohl begreiflich.

Kalm. Nun geb Er Achtung! Hier habe ich eine Kugel, die ist halb weiß gefärbet, und bedeutet den Mond, wie er jederzeit, von der Sonne, halb erleuchtet ist. Diese Kugel will ich itzt in die Hand nehmen und mit derselben, an dem Faden da, wieder einmal wie vorhin, um Ihn herumgehen, die

weiße Seite derselben, muß ich dabei jederzeit dort nach der Stange zu halten, denn die Kugel auf der Stange dort bedeutet die Sonne, der erleuchtete Theil des Mandes stehet aber stets nach der Sonne zu.

Aug. Das verstehe ich alles.

Kalm. Nicht wahr, wenn ich, an diesem Faden, einmal um Ihn herumgehen will, so muß ich auch hier zwischen Ihm und der Stange einmal durch? –

Aug. Ganz natürlich, und das kommt daher, weil Sie itzt näher bei mir sind, als die Stange dort in der Mitten.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit dem Monde, weil er uns viel näher ist als die Sonne, und dabei beständig um unsre Erde herum läuft, so muß er ganz natürlich zwischen uns und der Sonne durchgehen, so oft er einmal um die Erde herum will. Geb Er Achtung! itzt stehe ich da, an meinem Faden, akkurat zwischen Ihm und der Stange, welche die Sonne vorstellet, sieht Er itzt etwas von der weißen Seite dieser Kugel, die ich da in Händen habe?

Aug. Nein. Sie halten ja die weiße Seite nach der Stange zu.

Kalm. Nun sieht Er, so ist es auch mit dem Monde. Wenn er in seinem Laufe um die Erde herum, zwischen uns und der Sonne durchgehet,

so muß er auch einmal gerade zwischen die Erde und der Sonne zu stehen kommen, wenn dies aber geschicht, so können wir auf der Erde, von seiner erleuchteten Hälfte gar nichts sehen, weil diese itzt nach der Sonne zu stehet, wir sprechen dann: Es ist Neumond, und geben dies im Kalender durch das schwarze Abkürzungszeichen ● an.

Aug. Um diese Zeit, sehen wir von der Erde aus den Mond und die Sonne, also wohl vor Einem und demselben Distrikte am Himmel, stehen bei den nämlichen Fixsternen, sie sind also wohl, nach dem, was Sie mir letzthin (auf der 132 Seite) sagten, in ihrer Zusammenkunft?

Kalm. Richtig, sie gehen daher um diese Zeit auch zugleich mit einander auf, und unter.

Aug. Alles sehr begreiflich.

Kalm. Nun will ich aber da, rechter Hand hin, an meinem Faden, einige Schritte fortgehen, die weiße Seite der Kugel aber immer gerade nach der Stange hinhalten, nicht wahr nun kriegt Er schon etwas von derselben zu sehen?

Aug. Ja, ich sehe die rechte Kante von der weißen Seite der Kugel, einen Streif, wie eine Sichel.

Kalm. Nun sieht Er! so ists auch mit dem Monde, wenn er in seiner Bahn um die Erde herum, einige Tage fortgerücket ist, so kriegen wir, nach und nach, seine erleuchtete Hälfte zu sehen, erst ein

Stück, wie eine Sichel, und weil er dann schon ein Stück von der Sonne ab, nach Morgen zu stehet, so geht die Sonne nun eher unter, und wir sehen ihn schon einige Stunden so sichelförmig scheinen. Doch ich will noch weiter, hier an meinem Faden, um Ihn herum, fortgehen, immer weiter, (die weiße Seite der Kugel aber immer gerade nach der Stange zu halten) bis hierher. Nicht wahr? itzt habe ich den 4ten Theil meiner Bahn zurückgeleget, und Er stehet itzt die weiße Seite der Kugel halb?

Aug. Ganz recht.

Kalm. Nun so ists denn auch mit dem Monde. Wenn er in seiner Bahn um die Erde herum, alle Tage ein Stück weiter, nach Morgen zu, fortrücket, und endlich den 4ten Theil seines Weges zurückgeleget hat, so sehen wir seine erleuchtete Seite, die immer gerade nach der Sonne zu stehet, halb, also den 4ten Theil von dem ganzen Monde, und sprechen: Es sei das erste Viertel. Im Kalender wird dies aber allzeit durch das schwarze Abkürzungszeichen ☽ angegeben.

Aug. Nun wird mirs bald begreiflich. Um diese Zeit stehen also auch wohl der Mond um die Sonne (nach der 130 Seite) im Geviertscheine?

Kalm. Richtig. Gehe ich aber hier an dem Bindfaden noch weiter um Ihn herum, halte ich dabei die weiße Seite dieser Kugel immer gerade nach der Stange zu, nicht wahr so kriegt Er auch immer

mehr

mehr von derselben zu sehen? Immer mehr, ja itzt bin ich bis hierher, Ihm nach gerechnet, der Stange mit der Kugel, gerade gegen über. Er steht also itzt zwischen mir und der Stange, mitten inne, Er kann also auch wohl itzt die weiße Seite, dieser Kugel da, ganz sehen?

Aug. Freilich.

Kalm. Nun sieht Er! so ists auch mit dem Monde. Wenn Er in seiner Bahn, um die Erde herum, so weit ist, daß er von der Erde aus, der Sonne gerade gegen über stehet, die Erde also zwischen den Mond und der Sonne mitten inne stehet, so können wir auf der Erde, auch seine helle Seite, die immer gerade nach der Sonne zu gekehret ist, ganz sehen, und sprechen dann: Es sei Vollmond. Im Kalender wird dies durch das rothe Abkürzungszeichen ● angegeben.

Aug. Um diese Zeit gehet also auch der Mond auf, wenn die Sonne untergehet, sie sind daher, (nach der 131 Seite) im Gegenscheine mit einander.

Kalm. Richtig. Nun will ich aber da, an dem Faden, immer weiter rechter Hand hin, um Ihm herum gehen, die weiße Seite der Kugel aber immer noch gerade nach der Stange zu halten. Nicht wahr? nun kommt Ihm auch wieder ein Stück von der weißen Seite dieser Kugel aus dem Gesichte, immer mehr, je weiter ich fortgehe, ja wenn ich bis hierher bin, wenn ich also drei Viertheile meines

Weges zurückgelegt habe, so kann Er die weiße Seite der Kugel, itzt auch nur noch halb, also nur noch den 4ten Theil der ganzen Kugel erleuchtet sehen. Nicht wahr?

Aug. Ganz recht.

Kalm. Nun so ists denn auch mit dem Monde. Wenn er heute, von der Erde aus, der Sonne gerade gegen über stand, und nun alle Tage in seiner Bahn weiter fort, um die Erde herum, rücket, so kommt uns, von seiner erleuchteten Seite, die beständig gerade nach der Sonne zu stehet, auch immer mehr und mehr aus den Augen, (weil er dabei immer nach Morgen zurücket, so muß er also auch alle Abende nunmehro später aufgehen) ja, wenn er wieder so gegen die Sonne stehet, wie ich da, gegen die Stange, wenn er also nur noch um den 4ten Theil seines Weges von der Sonne ab stehet, so können wir seine helle Seite nur noch halb, also von dem ganzen Mond nur noch den 4ten Theil erleuchtet, sehen, und sprechen dann: Es sei das letzte Viertel. Im Kalender aber wird dies durch das rothe Abkürzungszeichen ☾ angegeben.

Aug. Und wenn er nun auch von hieraus in seiner Bahn um die Erde herum, immer weiter fortrücket, so kommt er nun auch, immer weiter, wieder nach der Sonne zu, seine erleuchtete Seite kommt uns immer mehr aus den Augen,

bis

bis er endlich so weit ist, daß er wieder zwischen der Erde und der Sonne mitten inne, gerade bei der Sonne stehet, dann sehen wir seine erleuchtete Seite gar nicht mehr, und denn haben wir wieder Neumond. Nicht wahr?

Kalm. Richtig, das geschieht allemal in 29 Tagen und 13 Stunden einmal.

Aug. Ich dachte der Mond liefe in 27 Tagen und etlichen Stunden einmal um die Erde herum, er muß doch also auch in dieser Zeit allzeit einmal vor die Sonne zu stehen kommen?

Kalm. Hier hängt eine Uhr, die hat 2 Zeiger, einen, der die Minuten, den andern der die Stunden angiebt. Itzt stehen sie alle beide auf 9 Uhr. Wie lange braucht nun der Minutenweiser da Zeit, bis er wieder auf die 9 kommt?

Aug. 60 Minuten.

Kalm. Richtig. Steht aber der Stundenweiser dann auch noch auf der 9?

Aug. Bewahre, der ist unter der Zeit, bis auf die 10 fortgerücket.

Kalm. Der Minutenweiser braucht also wohl noch 5 Minuten Zeit, bis er den Stundenweiser wieder nachkommt, bis er mit demselben wieder auf einer Ziffer zusammen kommt?

Aug. Ganz natürlich. Er läuft zwar in 60 Minuten einmal ganz um alle Ziffern herum, aber

65 Minuten braucht er, bis er wieder zu dem Stundenweiser zu stehen kommt.

Kalm. Nun sieht Er so ist akkurat mit dem Monde. Heute stehet er mit der Sonne z. E. beisammen, in derjenigen Gegend des Himmels, die wir Krebs nennen. In 27 Tagen und 8 Stunden, ist er wieder auf dem nämlichen Flecke, wieder im Krebse. Unter der Zeit ist aber die Erde, in ihrer Bahn, ein großes Stück fortgerücket, die Sonne sehen wir also, (wie er von der 112 Seite her schon weiß) auch nicht mehr auf diesem Flecke, sie scheinet fort gerücket zu sein, und bis er dieser wieder nach kommt, bis er also zwischen ihr und der Sonne wieder zu stehen kommt, braucht er noch 2 Tage und 5 Stunden, also zusammen 29 Tage und 13 Stunden.

Aug. Nun seh ichs ein. Aber auf die Art, wie Sie mir die Abwechselungen des Mondes sehr natürlich beschrieben haben, nimmt ja der Mond, eigentlich weder ab, noch zu, auf die Art ist er ja beständig halb erleuchtet, nur daß wir seine erleuchtete Seite nicht allemal ganz, mannichmal gar nicht, sehen können?

Kalm. Ganz natürlich, wenn wir Neumond haben, ist er eben so voll, als beim sogenannten Vollmonde, nur daß wir dort seine erleuchtete Seite nicht sehen können.

Aug. Ei sind das also nicht Narren, die sich beim Säen, Pflanzen, Purgiren, Hochzeit machen und dergleichen, nach dem Mondswechseln richten.

Kalm. Stille! stille! daß kann Er wohl denken, aber nicht sagen, denn es giebt der guten Leute noch zu viele, die dies thun.

Aug. Vermuthlich weil sie noch nicht wissen, woher es kommt, daß der Mond in seinem Lichte abwechselt, und weil sie glauben, der Mond nehme in seinem Lichte wirklich ab und zu.

Kalm. Freilich, und weil ihnen ihre seelige Großmutter gesagt hat, daß dies auf Säen, Pflanzen u. s. w. einen Einfluß habe.

Aug. Die guten Großmütter! Aber sagen Sie mir doch nunmehro, wie es eigentlich mit den Finsternissen am Monde und an der Sonne beschaffen ist.

Kalm. Morgen mein lieber August!

Achtzehendes Gespräch,

in welchem gezeigt wird, was es für eine Beschaffenheit mit den Sonnen- und Mondenfinsternissen habe.

Kalm. Weiß Er noch, in welcher Stellung der Mond, gegen die Erde, stehet, wenn wir Neumond haben?

Aug.

Aug. O ja! nach dem, was Sie mir gestern gesagt und (auf der 150 Seite) gezeigt haben, so stehet der Mond zu dieser Zeit, von der Erde aus betrachtet, bei der Sonne, zwischen uns und der Sonne mitten inne.

Kalm. Richtig, und hierdurch entstehen denn alle unsere Sonnenfinsternisse, denn wenn der Mond zwischen uns und die Sonne, in gerader Linie zu stehen kommt, so können wir ganz natürlich die Sonne nicht sehen, sie kann uns also auch so lange nicht bescheinen, und wir sprechen dann sie sei verfinstert.

Aug. Wie das zu verstehen sei, kann ich mir zwar vorstellen, wollen Sie mir's aber nicht noch begreiflicher durch ein Gleichniß machen?

Kalm. Recht gern. Hier hab ich 2 Kugeln: eine rothe, durch die ich die Sonne vorstellen will, und wieder die halb weise, welche so wie gestern, den Mond bedeutet, und nun will ich sehen, ob ich Ihm die Sonnenfinsternisse anschaulich machen kann. Er mein lieber August soll itzt einmal die Erde vorstellen, und sich hieher, an die untere schmale Seite, dieses langen Tisches und zwar so setzen, daß, wenn Er über denselben hinsehen will, die Spitze seiner Nase akkurat auf dem Tischblatte auftrifft.

(August thut's.)

Kalm. Recht so! Hier oben an die andere schmahle Seite, dieses Tisches lege ich nun diese

rothe

rothe Kugel her. Nicht wahr? diese kann Er itzt, wenn Er so über den Tisch hinsiehet, ganz sehen?

Aug. Warum denn nicht?

Kalm. Nun sieht Er, so können wir auch die Sonne von der Erde aus ganz sehen, wenn die Gegend der Erde, wo wir wohnen, so nach der Sonne zugekehret ist, wie itzt seine Augen, nach der rothen Kugel zu stehen. Die Sonne kann uns also auch ungehindert bescheinen. Nun will ich aber hier die halb weise Kugel, die den Mond bedeutet, nehmen, und sie hier auf dem Tische, zwischen Ihm und der Sonne, einmal ganz langsam durchschieben. Sieht Er itzt die rothe Kugel noch, wenn ich die Mondkugel hierher halte?

Aug. O ja!

Kalm. Itzt auch noch, wenn ich mit dersel-bis hierher gerücket bin?

Aug. Nicht ganz mehr, nur noch ein Stück davon.

Kalm. Und itzt?

Aug. Itzt sehe ich von der rothen Kugel gar nichts mehr, denn die Mondenkugel stehet itzt zwischen ihr und meinen Augen gerade mitten inne, in einer geraden Linie.

Kalm. Aber vielleicht sieht Er doch wenigstens da an der Mondenkugel, von der weisen Seite etwas?

Aug.

Aug. Auch nicht — denn Sie halten ja die weise Seite derselben gerade nach der rothen Kugel zu — also von meinen Augen, ganz ab, wie kann ich sie da sehen?

Kalm. Nun sieht Er, so ist es auch mit den Sonnenfinsternissen. Wenn der Mond einmal gerade zwischen uns, und die Sonne zu stehen kommt, so können wir die Sonne, so wenig sehen, als er itzt die rothe Kugel sehen kann. Den Mond können wir dabei aber auch nicht bemerken, weil dabei seine erleuchtete Seite jederzeit nach der Sonne zu stehet, weil wir dabei allemal Neumond haben. Begreift Ers nun?

Aug. Ganz wohl, nur zweierlei kommt mir dabei noch bedenklich vor.

Kalm. Was ist das?

Aug. Daß auf die Art, wie Sie mir da die Sache vorstellen, eigentlich die Sonne nicht verfinstert wird.

Kalm. Ganz recht, die Sonne wird auch dabei eigentlich gar nicht verfinstert, sie behält dabei ihren Schein so gut; wie zu einer andern Zeit nur daß sie uns, wegen des Mondes, zu dieser Zeit nicht bescheinen kann; denn wird denn diese rothe Kugel da, deswegen itzt schwarz, weil er sie itzt nicht sehen kann?

Aug. Ich dachte gar.

Kalm. Und also, eben so wenig die Sonne. Die Erde wird dabei verfinstert, und wir sollten es also eigentlich Erdfinsternisse, oder Erdverfinsterungen nennen.

Aug. Auf die Art freilich, da dächt ich doch, und dies ist die 2te Bedenklichkeit, die ich noch dabei habe, wir müßten alle 4 Wochen so eine Erdverfinsterung haben, denn wir haben je alle 4 Wochen einmal Neumond, der Mond kommt ja alle 4 Wochen einmal so zwischen uns und der Sonne zu stehen?

Kalm. So scheint es, ist aber nicht so; denn der Mond läuft zwar, wie Er, von gestern her, schon weiß, alle 4 Wochen einmal um unsre Erde herum, (Seite 142) kommt also, von der Erde aus betrachtet werden, alle 4 Wochen einmal zur Sonne, geht aber meist über oder unter derselben weg, nur sehr selten trifft es, daß er gerade vor der Sonne vorüber gehet, und nur dann haben wir eine Erdverfinsterung. Versteht Er mich?

Aug. Nicht recht.

Kalm. So geb Er Achtung. Die Mondenkugel liegt noch unverrückt da auf dem Tische. Bleib Er nur auch so sitzen, wie vorhin, daß die Nasenspitze auf dem Tischblatte auftrifft.

Aug. Nun ja doch, das haben Sie mir ja schon gewiesen, itzt kann ich von der rothen Kugel gar nichts sehen.

Kalm. Wenn ich nun aber diese Mondenkugel itzt ein wenig vom Tische gerade in die Höhe hebe? So?

Aug. Ei da kann ich ein Stück von der rothen Kugel sehen, itzt noch mehr, itzt sehe ich die rothe Kugel ganz, wenn Sie die Mondenkugel so hoch, wie itzt, halten.

Kalm. Nun sieht Er, so ists denn auch in der Natur; sobald nämlich der Mond, bei seinem Umlaufe um die Erde herum, nicht hoch genug über dieselbe weggehet, so bedecket er ein Stück der Sonne von oben herein. Geht er aber hoch genug über die Sonne weg, so scheinet sie unter demselben weg, und wir haben gar keine Finsterniß. Eben so ist es, wenn der Mond unter der Sonne tief genug weggehet, so scheinet sie über demselben weg, läuft er aber nicht tief genug, zwischen uns und der Sonne durch, so kommt, von unten hinauf, noch ein Stück der Sonne, hinter den Mond zu stehen, dieses Stück können wir alsdann nicht sehen und sprechen dann: es sey dieses Stück von der Sonne verfinstert.

Aug. So ist das!

Kalm. Von dem Monde kriegen wir dabei in keinem Falle etwas zu sehen, weil wir zu dieser Zeit allemal Neumond haben, also seine erleuchtete Seite von uns ab, nach der Sonne zu stehet.

Aug.

Aug. Ja ja, wie Sie mir gestern gezeiget haben. Aber, wie ist denn das zu verstehen, wenn im Kalender von totalen und partialen Sonnenfinsternissen stehet?

Kalm. Total, heißt so eine Verfinsterung, wenn die ganze Sonne hinter den Mond zu stehen kommt, wenn wir also gar nichts mehr von ihr sehen können; partial hingegen wird sie genennet, wenn nur ein Stück der Sonne von dem Monde bedecket wird, wenn wir also noch einen Theil der Sonne sehen können.

Aug. So! haben wir vielleicht bald einige Sonnenfinsternisse, oder Erdverfinsterungen, wie es eigentlich heissen sollte?

Kalm. Ei freilich. Auf den 31sten Januar 1794. An diesem Tage stehet zu Mittag nach 12 Uhr der Mond bei der Sonne — wir haben also, weil wir dann von seiner erleuchteten Seite, ganz natürlich, gar nichts sehen können, Neumond. Weil es nun dabei trifft, daß der Mond nicht hoch genug über die Sonne weggehet, so kann die Sonne nicht ganz unter dem Monde weg, uns bescheinen, es wird daher oben ein Stück der Sonne, von dem Monde, bedecket, und dieses Stück können wir also auf der Erde ganz natürlich, so lange der Mond davor stehet, gar nicht sehen. Ich habe Ihm diese kleine Sonnenfinsterniß hier abgebildet.

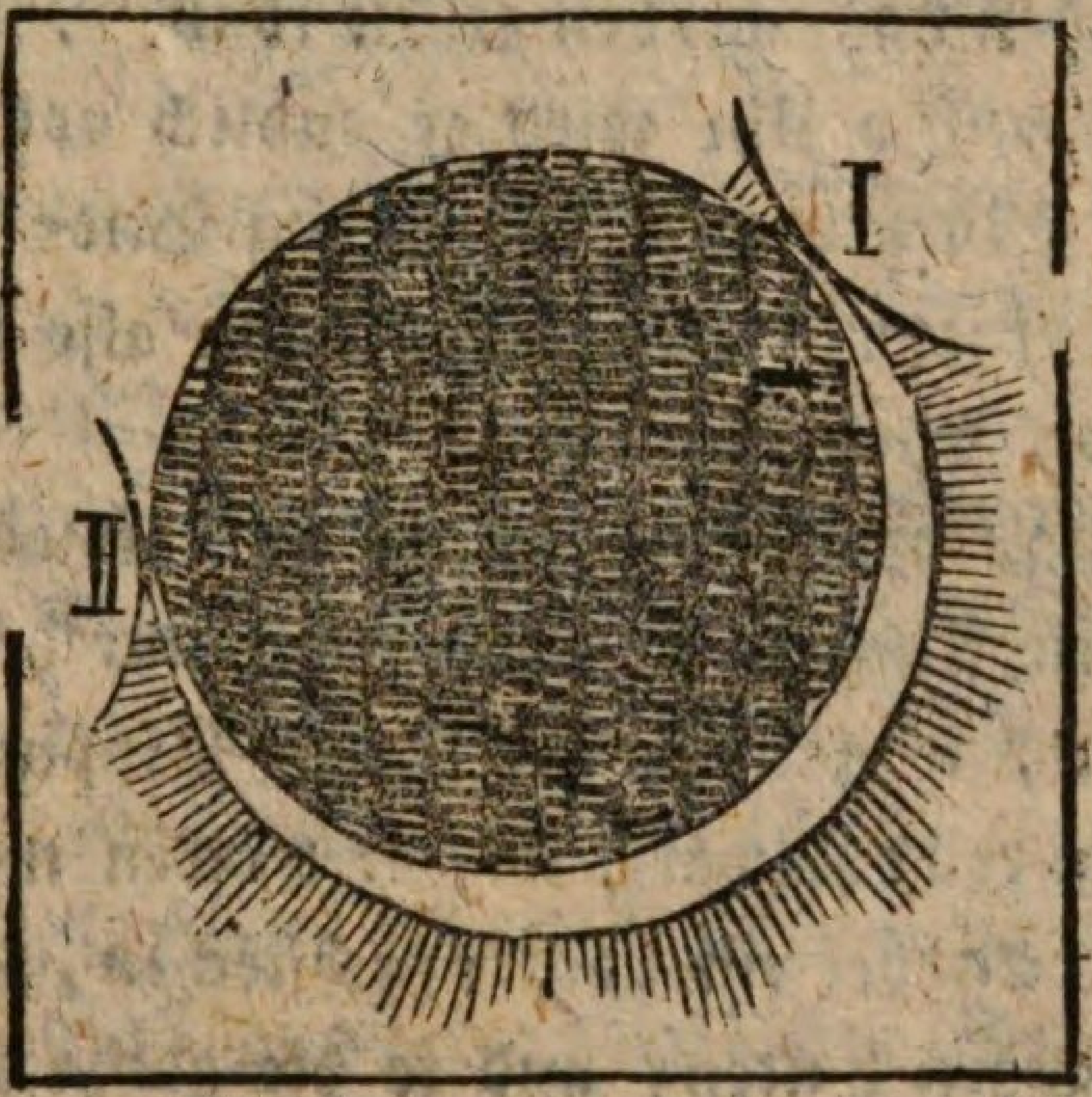
Morgen Abend

Ein Viertel auf 1 Uhr, zu Mittage, wird nämlich der unterste Theil des Mondes, oben vor die Sonne, (da, wo No. I. stehet) von Abend her, nach und nach vorrücken. Um 1 Uhr wird die Sonne akkurat so aussehen, wie sie hier abgebildet ist. Um 3 Viertel auf 2 Uhr aber wird der Mond, auf der andern Seite (bei No. II.) nach Morgen zu schon wieder über die Sonne weg seyn. Wir werden dann also die Sonne wieder ganz sehen können.

Aug. Ich dachte wir hätten in diesem (1793) Jahre, so eine große Sonnen- oder Erdfinsterniß?

Kalm. Ja wohl den 5ten September. An diesem Tage fällt der Neumond zu Mittage nach 3 Viertel auf 1 Uhr, da es nun diesmal trifft, daß der Mond fast gerade vor der Sonne vorbei gehet,

het, so muß ganz natürlich die Sonne diesmal fast ganz hinter dem Mond zu stehen kommen. Ich habe Ihm auch diese merkwürdige Bedeckung der Sonne, wodurch fast eine gänzliche Erdfinsterniß entstehen wird, hier abgezeichnet.

Morgen  Abend

Drei Viertel au 11 Uhr, vor Mittag, wird sie angehen, da wird der Mond oben von Abend her (bei No. I.) nach und nach vor die Sonne vorgerückt kommen, immer weiter nach Morgen zu. 40 Minuten auf 12 Uhr wird er schon weit sein, daß wir die Sonne nur noch halb werden sehen können, und gleich nach 1 Viertel auf 1 Uhr, werden wir von der ganzen Sonne, nur noch so viel sehen, als hier, auf dem Bilde, weis gelassen, und mit Strahlen gezeichnet ist, nur also noch ein Stück, wie eine Sichel, nur ohngefähr noch den

12ten Theil von der ganzen Sonne. Es wird daher um diese Zeit, wenn wir auch ganz hellen Himmel haben, bei uns ziemlich dunkel werden. Gleich nach 1 Uhr wird der Mond aber schon so weit, nach Morgen zu, fortgerücket seyn, daß wir die Sonne schon wieder halb werden sehen können, und gegen 3 Viertel auf 2 Uhr wird er endlich vor der Sonne, nach Morgen zu, (da, wo im Bilde II. stehet) ganz vorbei seyn, wir werden dann also die Sonne auch wieder sehen können.

Aug. Hab ich mich je auf etwas gefreuet, so ists diese Finsterniß. Wenn wir nur hellen Himmel haben, so will ich ein Stück Pappier nehmen, mit Dinte recht schwarz, wieder trocken machen, mit einer Stecknadel ein Loch durchstechen, es nachher vor die Augen halten, und so die ganze Finsterniß, von Anfange bis zu Ende betrachten.

Kalm. Da macht Er's recht, denn mit blosen Augen kann er nicht eine Minute in die Sonne sehen. Außer diesen beiden Erdenverfinsterungen, die ich Ihm hier beschrieben und vorgezeichnet habe, begeben sich sowohl heuer (1793.) als in den beiden folgenden Jahren noch einige, die wir aber in unsrer Weltgegend nicht sehen können, die ich Ihm auch nicht weitläuftig beschreiben will.

Aug. Woher kommts denn, daß wir nicht alle Erdfinsternisse sehen.

Kalm. Daher, weil der Neumond gar oft in der Nacht fällt, das heist: weil gar oft bei uns die Sonne gar nicht zu sehen ist, wenn der Mond gerade vor derseben vorübergehet, dann giebts aber wieder Gegenden, wo diese Versinsterungen zu sehen sind, die nämlich wo die Sonne zu der Zeit scheinet.

Aug. Ganz natürlich. Aber nun sagen Sie mir auch, wie es mit den Mondsinsternissen beschaffen ist?

Kalm. Recht gerne. In welcher Stellung, gegen die Sonne, ist der Mond zu der Zeit, wenn wir seine erleuchtete Seite ganz sehen, wenn er also, wie wir sprechen: Voll ist?

Aug. Ganz natürlich steht er zu dieser Zeit (von der Erde aus betrachtet,) der Sonne gerade gegen über, die Erde zwischen beiden mitten inne, wie Sie mir schon (Seite 153) sehr begreiflich gemacht haben.

Kalm. Daß der Mond, an und für sich selbst finster ist, weiß er schon (Seite 149) und daß die Sonne nicht durch die Erde durchscheinen kann, wird er auch leicht begreifen. Wenn also die Erde einmal zwischen Mond und Sonne zu stehen kommt, so hält sie ganz natürlich die Sonnenstrahlen auf, und verfinstert den Mond durch ihren Schatten, so, daß wir auch von seiner erleuchteten Seite dann nichts mehr sehen.

Aug. Ach! das machen Sie mir vielleicht durch ein Gleichniß noch anschaulicher? Nicht wahr?

Kalm. Warum denn nicht? Gleich wieder da, an diesem langen Tische — brenn Er einmal dort die kleine niedrige Lampe an, jenes Licht aber lösch Er aus!

(August thuts)

Kalm. Diese kleine Lampe setze ich nun hier auf den Tisch oben bei derjenigen schmalen Seite, da, wo vorhin die rothe Kugel lag, und stelle dadurch die Sonne vor; Er aber setzt sich wieder hierher, an die untere Seite des Tisches, auch wo er vorhin saß, und zwar so, daß Ihm daß Tischblatt gerade ins Genicke trifft — daß Ihm also die Lampe dort oben, hinter dem Kopfe stehet. Sein Kopf stellet dabei die Erde vor.

Aug. Ja auf die Art kann ich aber die Lampe nicht sehen.

Kalm. Das soll Er auch nicht, denn wenn wir eine Mondfinsterniß sehen sollen, so muß es bei uns Nacht sein. Da nun sein Kopf die Erde, und sein Gesicht die Gegend derselben vorstellet, wo wir wohnen, so muß es itzt auf seinem Gesichte Nacht sein, Er darf die Sonne nicht sehen können, wenn ich Ihm eine Mondensinsterniß begreiflich machen soll.

Aug. Sie haben Recht, ich überlegte es nur nicht gleich.

Kalm.

Kalm. Nun geb Er Acht! Sieht Er, was sein Kopf itzt dorthin an die Wand für einen Schatten macht?

Aug. Ganz natürlich.

Kalm. Eben so einen Schatten wirft nun auch die Erde, von der Sonne, in den unermeßlichen Raum der Schöpfung hinein.

Aug. Alles sehr begreiflich.

Kalm. Nun will ich diese halb weise Kugel wieder nehmen, dadurch abermals den Mond vorstellen, und damit hierher an die Wand gehen, so, daß Er zwischen beiden mitten inne sitzt.

Aug. Nun so stehet ja auch die Erde, bei jedem Vollmonde, mitten inne.

Kalm. Die weiße Seite der Kugel muß ich dabei nach seinem Gesichte zu halten, um dadurch den Vollmond anzuzei..n. Nicht wahr?

Aug. Ganz natürlich. Wie gestern.

Kalm. Nun will ich aber mit diesem Vollmonde, hier an der Wand, durch seinen Schatten hinüber rücken — ganz langsam. Geb Er Achtung. Sieht Er itzt die weiße Seite der Kugel — also den Vollmond noch ganz, wenn ich die Kugel, an der Wand, hierher halte?

Aug. Ganz.

Kalm. Wenn ich nun aber mit derselben bis hierher gerücket bin — wie da?

Aug.

Aug. Itzt sehe ich sie nicht ganz mehr, denn Sie kommen damit in den Schatten, den ein Kopf machet — ja itzt ist die Kugel ganz finster, denn sie stehet itzt ganz in meinen Schatten.

Kalm. Nun sieht Er, so ists auch mit dem Monde. So oft Er voll ist, kommt Er in die Gegend des Weltraums zu stehen, in die die Erde ihren Schatten wirft; führt ihn nun dabei einmal sein Weg gerade durch diesen Schatten durch, so wird er verfinstert, und wir können ihn also auf der Erde dann nicht sehen. So wie er aber aus dem Schatten der Erde, nach Morgen zu, hinausrücket, so kriegen wir ihn auch wieder zu sehen, die Sonne kann ich dann, neben der Erde weg, wieder bescheinen, wie dort die Lampe hier diese Kugel, neben s. nem Kopfe weg wieder bescheinet, wenn ich mit ihr, aus dem Schatten hier herausrücke.

Aug. Ganz natürlich, warum wird denn auf diese Art aber der Mond nicht alle 4 Wochen einmal verfinstert?

Kalm. Weil er nicht allemal durch den Schatten der Erde durch, sondern meist über denselben, oder unter denselben weg gehet. Geb Er Achtung! Itzt will ich wieder mit der Kugel hier an der Wand, hinüber rücken, aber höher, über seinen Schatten weg. Sieht Er! itzt bin ich schon

schon hinüber, bin nicht in seinem Schatten gekommen, die Kugel ist also auch nicht verfinstert worden.

Aug. Und so ists denn auch mit dem Monde.

Kalm. Itzt will ich, noch einmal mit der Kugel an der Wand hinüberrücken, aber etwas tiefer, so daß nur ein Stück von ihr in seinem Schatten kommt — Sieht Er! so wird auch nur ein Stück von ihr, und zwar von unten hinauf verfinstert, das übrige bleibt helle. Nicht wahr? — Nun so ists denn akkurat auch mit dem Monde, wenn er nicht hoch genug, über, oder nicht tief genug, unter den Schatten der Erde weg gehet, so wird entweder von unten hinauf oder oben herein — nur ein Stück des Mondes verfinstert, das übrige bleibt helle, und dies heist eine partiale, oder so eine Finsterniß, wo nur ein Theil des Mondes in den Erdschatten trift.

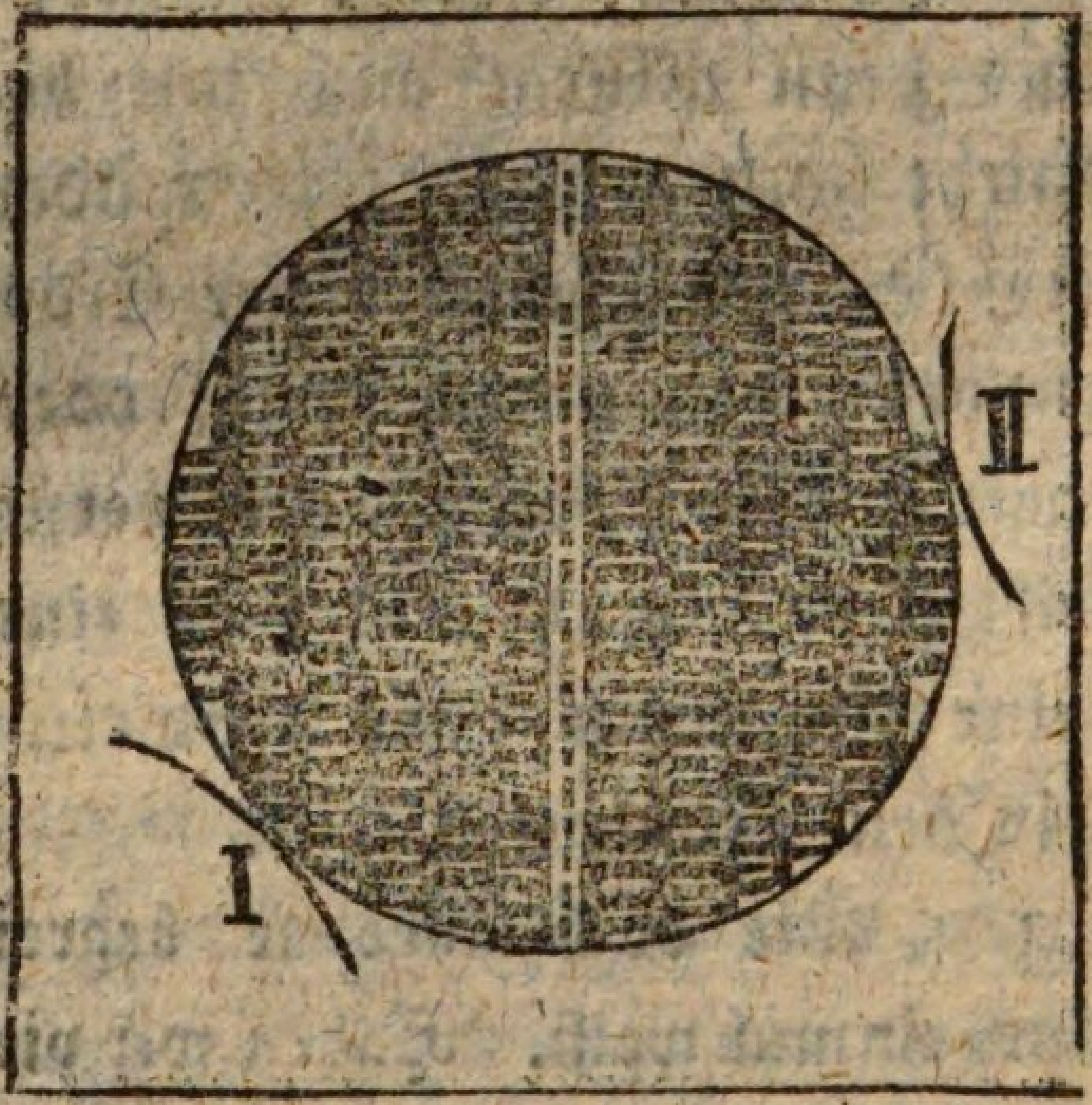
Aug. Wie doch alles so begreiflich wird, wenn mans einmal weiß. Haben wir vielleicht bald so eine Finsterniß.

Aug. So eine, wo der Mond ganz verfinstert wird, das heist: eine totale, haben wir 1794 in der Nacht zwischen den 14 und 15 Febr., denn an diesem Abende kommt der Mond gegen 3 Viertel auf 11 Uhr, von der Erde aus betrachtet, der Sonne gerade gegen über zu stehen, ist also Vollmond.

Da

Da es nun dabei trifft, daß der Mond diesmal gerade durch den Schatten der Erde durchgehet, so wird er auch diesmal ganz verfinstert werden. Gegen 9 Uhr wird es, unten von Morgen her (da wo auf dem Bilde I Strich stehet) angehen, und nun immer mehr und mehr, an dem Monde finster werden, bis wir endlich, gegen 11 Uhr gar nichts helles am Monde mehr erblicken, und er so aussehen wird, wie ich ihn hier abgebildet habe.

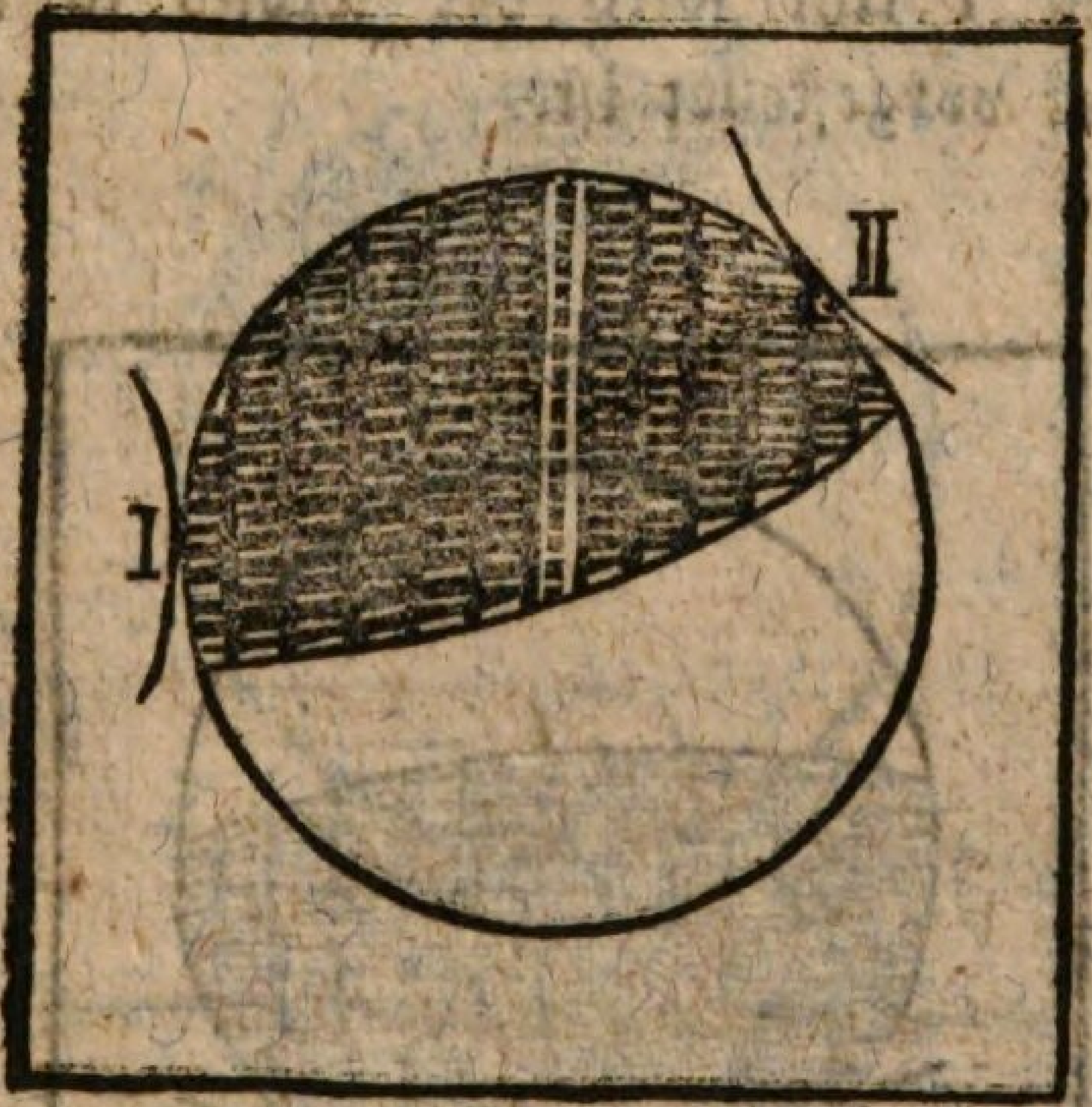
Morgen



Abend

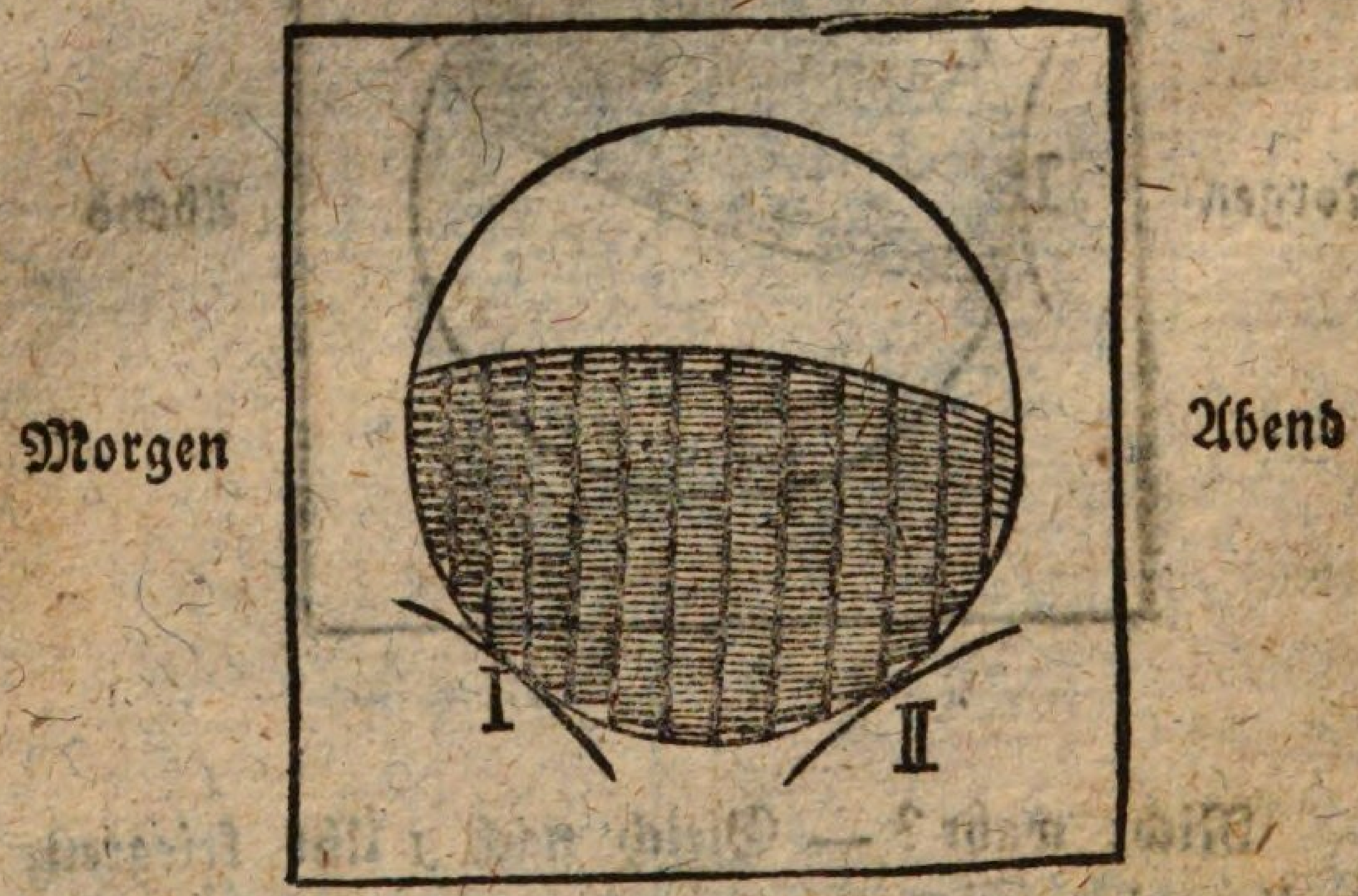
Nun wird er aber von Morgen her, nach und nach, wieder helle werden, immer mehr, bis endlich früh gegen 1 Uhr, nach Abend zu, da, wo auf dem Bilde: II stehet, die Verfinsterung aufhören wird. Die, die wir am vergangenen 25sten Februar hatten,

ten, das war aber eine partiale. An diesem Tage hatten wir, Abends halb 12 Uhr, Vollmond, weil er nun aber nicht tief genug unter den Erdschatten weg gieng, so wurde von demselben, die Hälfte, von oben herein, verfinstert. Ein Viertel auf 11 Uhr gieng sie, von Morgen her, da wo auf dem Bilde I. stehet, an. Nach halb 12 Uhr sah er akkurat so aus, wie ich ihn hier abgebildet habe.

Morgen  Abend

Nicht wahr? — Gleich nach 1 Uhr kriegten wir ihn aber wieder ganz zu sehen — da, wo auf dem Bilde II stehet, da sah mans ordentlich, wo das letzte Bischen noch verfinstert war. So haben wir auch im Jahr 1795 zwei solche Mondenverfinsterungen, die erste nämlich, in der Nacht, zwischen

den 3 und 4 Februar. Da haben wir früh, nach 1 Viertel auf 1 Uhr Vollmond und trifft dabei, daß der Mond nicht hoch genug über den Erdschatten weggehet, als daß ihn die Sonne dabei ganz, neben der Erde weg, bescheinen könnte, wird also von unten hinauf über die Hälfte verfinstert. Abends 3 Viertel auf 12 Uhr, wird diese Verfinsterung und zwar unten, von Morgen her (da wo auf dem Bilde 1 Strich stehet) angehen. Früh 1 Viertel auf 1 Uhr wird der Mond so aussehen, wie er hier vorgestellet ist.



Nach halb 3 Uhr wird aber die Verfinsterung unten nach Abend zu, (da, wo auf dem Bilde 2 Striche stehen,) wieder aufhören. So wird auch 1795

den

den 31 Julius Abends von halb 8 Uhr an, von oben herein ein Stück des Mondes verfinstert werden, weil wir, diesem Abend, Vollmond haben, und der Mond nicht tief genug, unter dem Schatten der Erde weg gehet, so wird ein Stück desselben von oben herein verfinstert, und wird halb 9 Uhr so aussehen, wie ich ihm hier gezeichnet habe.

Morgen Abend

Da, wo 1 Strich stehet, oben nach Morgen zu, gehet die Verfinsterung an, oben nach Abend zu, (da wo 2 Striche im Bilde gemacht sind) hört sie aber wieder auf.

Aug. Aber wie kommts denn, daß wir nicht alle Mondenfinsternisse sehen?

Kalm. Wenn nun alles das, was ich Ihm hier an der Wand bezeiget habe, mit dem Monde vorgehet, während, daß bei uns die Sonne noch scheinet, indem also bei uns der Mond noch nicht aufgegangen ist, wie da?

Aug. Ja da können wir es freilich nicht sehen. Aber, daß die Herren Gelehrten Sonn- und Mondensinsternisse bis auf die Minute voraus wissen, das ist doch erstaunend!

Kalm. Und beweißt, daß alles wahr ist, was Sie dabei voraussetzen, daß also die Sonne ein Fixstern, die Erde aber ein Planet sei — der beschriebenermaßen, um sie herumgehet, und um die wieder der Mond herum läuft. Amen.

Neunzehendes Gespräch,

in welchem gezeiget wird, was von den sogenannten Erwählungen und Wetterprophezeihungen zu halten sei, die in den gewöhnlichen Kalendern vorkommen.

Aug. Ist's wahr, daß Sie verreisen, daß Sie also den Unterricht übers Kalenderwesen, für dießmal, mit mir nicht mehr fortsetzen?

Kalm.

Kalm. Ja, mein lieber August! es geht nicht anders, ich will Ihm aber während der Zeit, die ich aussen bin, den hundertjährigen Kalender machen, und Ihm, in demselben, vollends über alles, was zum Kalender gehöret, die Augen öffnen, bis dahin habe er also Gedult!

Aug. Sagen Sie mir nur noch, was Sie von den sogenannten Erwählungen und Wetterprophezeihungen halten, die in den gewöhnlichen Kalendern stehen!

Kalm. Das will ich. Unter Erwählungen versteht Er doch jene Anweisungen über gute und böse Tage zum Ader lassen, purgiren, schröpfen, Kinder entwöhnen, säen, pflanzen, Holz fällen, Haar abschneiden u. d. gl. im Kalender, die durch gewisse Abkürzungszeichen, nämlich durch ✚, ∴, 8, ♀, ℰ, ⊳, ✂, angegeben werden. Nicht wahr, diese meint Er?

Aug. Ganz recht.

Kalm. Daß man dem gemeinen Mann, über alle diese Sachen, einen gründlichen und faßlichen Unterricht geben — ihm sagen sollte, wenn es wirklich für ihn gut oder schädlich sei, Ader zu lassen, zu purgiren u. dgl. das glaub ich ganz gewiß, und will es daher in meinem hundertjährigen Kalender recht ausführlich thun. So halte ichs auch für möglich, durch gewisse Umstände, die

Witterung, auf einige Zeit, vorher zu wissen. Was ich aber, und alle verständige Leute, von demjenigen Zeuge halte, das darüber, in unsern gewöhnlichen Kalendern vorkommt, das wird Er sich leicht an Fingern abzählen können, wenn ich Ihm hier einen Brief vorlese, der mir neulich, auf eine gar wunderbare Art, in die Hände kam, der, von einem gewissen Buchdrucker, an seinen Freund, wegen des Kalendermachens geschrieben ist, und also lautet:

Lieber

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Steinbeck, Christoph Gottlieb,

Der aufrichtige Kalendermann ein gar kurioses und nützliches Buch

Bd.: 1

S.l. 1794

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- H 2196
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11253006-5
VD18 15462854-001